

ВИДАВНИЦТВО
О СВІТА

Н. В. Морзе, О. В. Барна,
В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська,
Н. А. Саражинська

ІНФОРМАТИКА



Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 07.02.2014 р. № 123)

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Наукову експертизу здійснював Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова
НАН України

Експерт: А. В. Гречко, науковий співробітник

Психолого-педагогічну експертизу здійснював Інститут педагогіки Національної
академії педагогічних наук України

Експерт — В. В. Лапінський, кандидат фізико-математичних наук, доцент

Відповідальні за підготовку підручника до видання: Б. В. Кудренко, головний
спеціаліст департаменту загальної середньої та дошкільної освіти МОН України;
О. В. Коршунова, начальник відділу науково-методичного забезпечення змісту освіти
основної і старшої школи Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОН України

Морзе Н. В.

І-74 Інформатика : підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч.
закладів / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер,
О. Г. Кузьмінська, Н. А. Саражинська. — К. : Видавничий
дім «Освіта», 2014. — 240 с.

ISBN 978-617-656-305-1.

УДК 004(075.3)
ББК 32.973я721

Навчальне видання
МОРЗЕ Наталія Вікторівна
БАРНА Ольга Василівна
ВЕМБЕР Вікторія Павлівна
КУЗЬМІНСЬКА Олена Геронтівна
САРАЖИНСЬКА Наталія Анатоліївна

ІНФОРМАТИКА

Підручник для 6 класу загальноосвітніх
навчальних закладів

Відповідальний за випуск *К. О. Дмитренко*
Редактор *В. М. Ліченко*
Технічний редактор *Л. І. Аленіна*
Коректор *С. В. Войтенко, Л. А. Еско*
Художнє оформлення *І. П. Медведовська*
У підручнику використано малюнки
С. Конощук та світлини С. Кичигина,
І. Кмитя, Paul Hakimata, Sean Prior

Формат 70х100 $\frac{1}{16}$
Ум. друк. арк. 19,44 + 0,324 форзац.
Обл.-вид. арк. 19,0 + 0,55 форзац.
Наклад 203 280 пр.
Зам. №

ТОВ «ВИДАВНИЧИЙ ДІМ «ОСВІТА»

Свідцтво «Про внесення суб'єкта видавничої
справи до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої
продукції». Серія ДК № 4483 від 12.02.2013 р.

Адреса видавництва:
04053, м. Київ, вул. Обсерваторна, 25
www.osvita-dim.com.ua

Віддруковано ТОВ «ПЕТ»
Св. ДК № 4526 від 18.04.2013 р.
61024, м. Харків, вул. Ольмінського, 17

ДОРОГІЙ ДРУЖЕ!

Цей підручник допоможе тобі продовжити вивчення інформатики. Він складається з п'яти розділів. З алгоритмами і їх виконавцями ти зустрінешся в першому розділі. У другому — опануєш основи роботи з операційною системою комп'ютера. У третьому розділі ти знайдеш матеріали про засоби для роботи із мультимедіа. У четвертому — навчишся працювати із текстами в середовищі текстового процесора, а п'ятий розділ відкриє тобі таємниці мережних технологій.

Як і в п'ятому класі, супроводжуватиме тебе сторінками підручника надійний друг — песик Інформатик і спеціальні позначки. Нагадаємо, як працювати з ними.



Привіт! Деякі друзі вважають мене абсолютно геніальним, бо я полюблю фантазувати, бешкетувати й веселитися. Сподіваюся, мій веселий настрій стане тобі у пригоді під час розв'язування складних задач.



Вивчаємо

Звичайно, ти вже мрієш якнайшвидше розпочати роботу за комп'ютером, але спочатку потрібно ознайомитися з матеріалами цієї рубрики на кожному уроці.



Діємо

Застосовувати здобуті вміння та знання у життєвих ситуаціях тобі допоможуть вправи з покроковими інструкціями. Виконуючи їх, ти навчишся впевнено створювати й виконувати алгоритми для комп'ютерних виконавців, слухати музику й переглядати відео на екрані монітора, набирати тексти з клавіатури й форматовувати їх, розв'язувати задачі з пошуку відомостей у мережі.



Обговорюємо



Деякі питання пропонується обговорювати колективно або в малих групах.



Ця рубрика — для тих, хто прагне дізнатися більше, ставить запитання і шукає на них відповіді.



Працюємо в парах

Важливо не тільки вміти доводити свої думки під час співпраці в парах та групах, але й визнавати хибність своїх міркувань на користь більш логічних та доказових. Співпраця, уміння вчитись одне в одного, підтримка у практичній діяльності — теж запорука успіху в майбутньому. Подані завдання відрізняються за складністю. Складніші, «фаворитні» завдання, що містять зірку ★, а то й дві ★★ — якраз для тебе, якщо в майбутньому ти прагнеш стати успішним.



Досліджуємо

Завдання для допитливих — тих, хто хоче більше дізнатися про інформатику, навчитися самостійно опановувати нові комп'ютерні програми, розв'язувати за їх допомогою навчальні завдання.



Повторюємо

Сторінки підручника побудовано так, що на початку уроку ти маєш спланувати свою діяльність самостійно: виявити, що ти вже знаєш з теми уроку, які знання бажаєш набути, а в кінці — підвести підсумки: що із запланованого вдалося виконати, а над чим ще хочеться попрацювати додатково.



Оціни свої знання та вміння



Дуже важливо перевіряти, чи все ти зрозумів і чи не залишилося прогалин у твоїх знаннях і вміннях з даної теми.



Словничок

Тут перелічено всі нові слова, що зустрічалися тобі на уроці.

Файли-заготовки для виконання практичних завдань розміщено в Інтернеті на сайті osvita-dim.com.ua.

Бажаємо тобі, любий шестикласнику, успіхів у пізнанні нового і захоплюючого!

Алгоритми та їх виконавці



Команда



Система
команд виконавця



Виконавець
алгоритму



План



Структура слідування

Алгоритм



Середовище
виконання алгоритму



Об'єкти та події





1. Команди і виконавці

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Що таке план
та інструкція

Що таке
команда

Хто або що
може бути
виконавцем
команд

Що назива-
ють систе-
мою команд
виконавця



Вивчаємо

Що таке план та інструкція?

Люди під час підготовки до виконання завдань і проведення певних подій складають **план дій**.

План визначає порядок дій, які необхідно виконати для досягнення мети та отримання результату.

Інколи план містить і терміни виконання.

Наприклад, план виготовлення годівнички для птахів можна подати так:

1. Креслення деталей.
2. Вирізання деталей з дерева.
3. Створення каркаса.
4. Виготовлення дашка.
5. З'єднання деталей годівнички.
6. Закріплення підвіски.



План можна повідомити усно, подати письмово, зобразити у вигляді малюнків або продемонструвати послідовність дій. Але в кожному випадку важливим є порядок виконання дій. Якщо в плані переплутати порядок дій, то такий план не приведе до очікуваного результату.

Наприклад, щоб звести будинок, будівельники за затвердженими кресленнями спочатку закладають фундамент, потім зводять стіни, дах, проводять облицювальні роботи тощо. Якщо будівельники змінять послідовність дій або не вмітимуть виконати якусь дію під час будівництва, то навряд чи досягнуть бажаного результату.

Якщо план складається зі спонукальних речень, то він являє собою **інструкцію**. При цьому в плані вказують дії, які потрібно виконати, а в інструкції — вказівки, як їх виконувати.

Наприклад, інструкцію з висаджування дерева (мал. 1) можна подати такими реченнями:

1. Викопай лунку такого розміру, щоб у ній розмістилося все коріння саджанця.
2. Розмісти саджанець вертикально, корінням у середину лунки.
3. Налий у лунку води.
4. Засип коріння землею, утрамбуй.
5. Полий саджанець водою.



Мал. 1

Що таке команда?

В інструкціях використовують повідомлення, спрямовані на виконання певних дій. Їх часто називають командами.

Команда — це повідомлення, яке спонукає до виконання певної дії.

Ту саму команду можна подати в різних формах — усно, письмово, за допомогою схем чи звуків. Це залежить від її призначення та об'єкта, який виконуватиме цю команду, — **виконавця команди**.

Команду «Увага!» можна передати відповідним жестом регулювальника на перехресті, зображенням на дорожньому знаку або реченням, записаним у наказовій формі.



Хто або що може бути виконавцем команд?

Дресировані тигри в цирку — це виконавці: вони виконують ті команди, яких їх навчив дресирувальник. Хлопчика, що переходить дорогу на зелене світло світлофора, також можна назвати ви-

конавцем. Мобільний телефон, за допомогою якого ти надсилаєш другові повідомлення, теж виконує команди після натискання певних кнопок.

Виконавець — це об'єкт, здатний виконувати задані йому команди.

Ти вже знаєш, що людина, тварина, машина — це об'єкти живої або неживої природи.

У кожного виконавця може бути свій набір команд.

Наприклад, речення «Розфарбувати!» може бути командою для людини, яка має в руках пензлик із фарбою, знає, що треба розфарбувати, й уміє це робити. В іншому разі виконавець не зможе виконати таку команду.

Що називають системою команд виконавця?

Виконавець має свій набір команд, кожна з яких йому зрозуміла і він навчений їх виконувати. Наприклад, виконавець службовий собака вміє виконувати певні команди людини. А інший виконавець — дворовий собака — деякі команди виконати не зможе.

Система команд виконавця — це набір команд, які він може виконати.

До системи команд виконавця *Крана* у грі *GCompris* входить лише п'ять команд: обрати предмет і перемістити його в одному з чотирьох напрямків:



Таку саму систему команд буде мати «навчений» піднімати і переносити предмети робот, якого можна скласти з конструктора «Лего».

Чим виконавець-машина відрізняється від виконавця-людини? Людина може мислити. Вона сама приймає рішення. Машина може виконувати лише ті команди, які для неї склала людина і при її створенні передбачила можливість їх виконання. Комп'ютер також є виконавцем команд, які дає йому людина. Наприклад, запустити програму на виконання, завершити роботу з програмою.



Вправа 1. План «Розпорядок дня».

Завдання. У презентації *План* вибери та впорядкуй дії з указанного набору так, щоб отримати план «Розпорядок дня».

РОЗПОРЯДОК ДНЯ




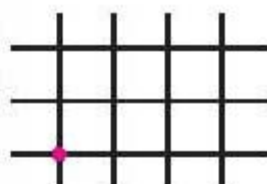
Мал. 2

1. Відкрий файл *План*, що міститься в папці *Алгоритми і виконавці* на *Робочому столі* (мал. 2).
2. Перемісти написи на слайді так, щоб утворилась послідовність, яка відповідає плану початку твого шкільного дня.
3. Видали зі слайда написи, які не є реченнями плану або які ти не використовуватимеш. Скористайся відповідною вказівкою контекстного меню обраного об'єкта.
4. Перейди до режиму перегляду слайдів і переглянь свій розпорядок дня. З'ясуй закономірність у зміні кольору написів.
5. Заверши роботу із середовищем *Microsoft PowerPoint*.

★ Вправа 2. Керування роботом-художником.

Завдання. Робот може рухатися по деякому полю, розміченому на клітини, і виконувати такі команди: *Вгору* ↑, *Вниз* ↓, *Вліво* ←, *Вправо* →, *Вправо-вгору* ↗, *Вправо-вниз* ↘, *Вліво-вниз* ↙, *Вліво-вгору* ↖. Одна команда дає змогу зміститися тільки на один крок. Виконай послідовність команд робота в середовищі графічного редактора.

1. Завантаж графічний редактор *Paint*. Клацни на кнопці . У меню, що відкриється, обери вказівку *Відкрити*. Відкрий файл *Сітка*, що міститься в папці *Алгоритми і виконавці* на *Робочому столі* (мал. 3).



Мал. 3

2. На панелі інструментів *Початок* у групі *Фігури* обери *Багатокутник*. Задай колір малюнка — червоний.
3. Рухаючись клітинками сітки від вказаного червоною крапкою початку руху, виконай послідовно команди:



Який малюнок ти отримав?

4. Збережи створений малюнок на *Робочому столі*. Дай йому назву.



Обговорюємо



1. У яких ситуаціях люди складають план? Наведи приклади, коли твої батьки, ти сам або твої друзі складають план.
2. З якими планами ти зустрічався при вивченні математики, української мови та інших предметів? Наведи приклади.
3. Чи можна змінювати порядок виконання дій у плані? Поясни свою думку.
4. Яке повідомлення називають командою? Наведи приклади команд.
5. Хто може бути виконавцем команд? Наведи приклади виконавців, які можуть бути в тебе вдома, у школі, на вулиці.
6. Що таке система команд виконавця? Поясни на прикладах.
7. Наведи приклади машин або пристроїв-виконавців. Які команди вони можуть виконувати?



Працюємо в парах

1. Розкажіть одне одному про свій план упорядкування шкільного подвір'я.
- ★ 2. Поміркуйте, як доцільно подати план виконання запропонованих завдань. Наведіть свої аргументи. Запишіть у зошит у такій формі: номер завдання — подання плану.

Завдання	Подання плану
1. Виготовлення годівнички для птахів	Усно
2. Виконання звуко-буквеного аналізу слова	Демонстрування процесу

Завдання	Подання плану
3. Підготовка до туристичного походу	Графічна схема
4. Розрахунок найкоротшого шляху від класної кімнати до виходу зі школи	Письмово

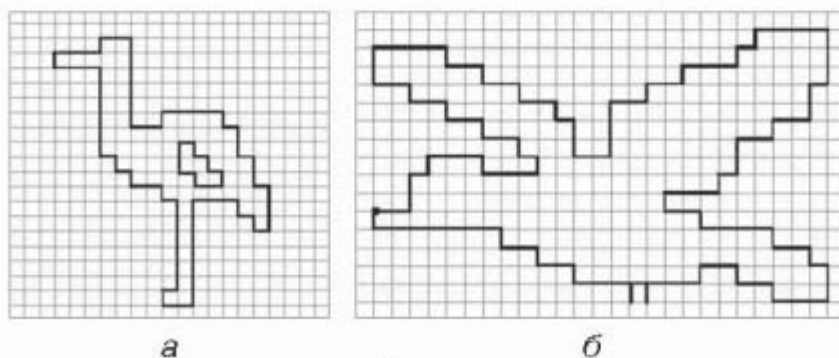
3. Виділіть зі списку речення, які можуть бути командами. По черзі називайте виконавців обраних команд.

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1) Переходь вулицю. | 6) Будь уважним! |
| 2) Зберегти. | 7) Лунає дзвінок. |
| 3) Як розв'язати задачу? | 8) Завантажити файл. |
| 4) Написати слово «Дружба». | 9) Купуй українське! |
| 5) Перемістити об'єкт. | 10) Закрити вікно. |

Які номери речень можуть бути командами для виконавця людини, а які — для виконавця машини? Обговоріть, які номери слід записати на перетині кругів:

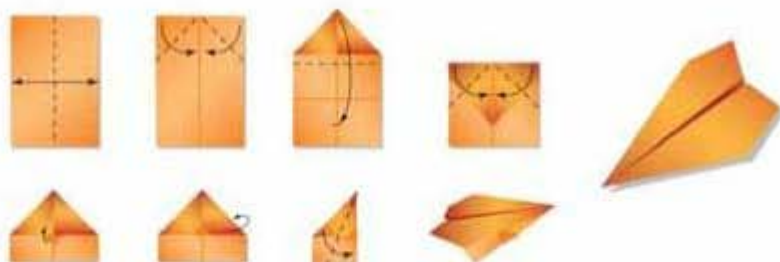


4. Розгляньте малюнки 4, а, б. Уявіть, що ви можете керувати роботом-художником, який уміє рухатись по клітинках і виконувати команди *Малюй*, *Не малюй*, *Вгору k*, *Вниз k*, *Вправо k*, *Вліво k*, де *k* — кількість клітинок. Складіть інструкції, за якими робот зможе намалювати дані зображення. Для малюнка чаплі (мал. 4, а) інструкцію можна розпочати так: *Малюй*, *Вправо 3*, *Вгору 1*.... Запропонуйте одне одному виконати складені інструкції.



Мал. 4

5. Обговоріть, як можна описати план «Паперовий літак», користуючись поданими на малюнку 5 схемами. Які речення використано у складеному плані? Чи можна назвати цей план інструкцією? Чи є інструкцією план, поданий на малюнку? Обговоріть, яким планом зручніше користуватися — складеним усно чи зображеним у вигляді малюнків?



Мал. 5

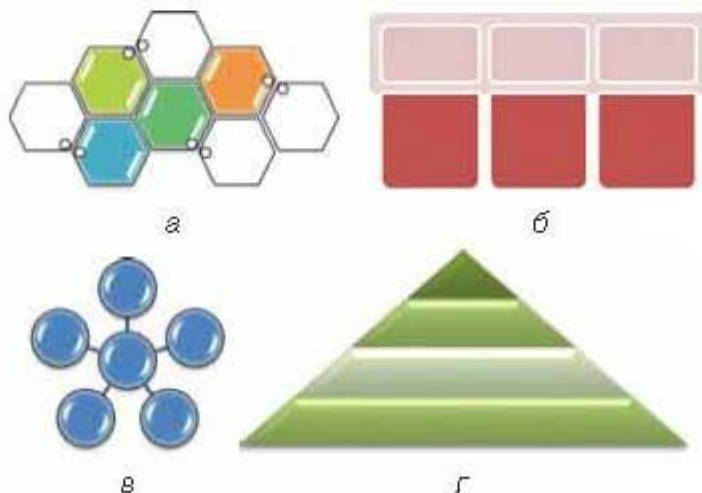


Досліджуємо

Вправа 3. Система команд виконавця комп'ютерної гри.

Завдання. З'ясуй систему команд виконавця *Кухаря* у комп'ютерній грі *Purple Place*.

1. Запусти на виконання програму *Purple Place*, яка міститься в підпункті *Ігри* пункту *Усі програми* в *Головному меню* комп'ютера.
2. У рядку меню в пункті *Гра* обери гру *Comfy Cakes*.
3. Досліди, яку систему команд має уявний кухар, якщо обрати рівень гри *Новачок*.
4. Яку схему можна було б застосувати (мал. 6), щоб записати команди, які «вміє» виконувати віртуальний кухар?



Мал. 6



Повторюємо

Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу навести приклади планів, якими користуюсь я і мої друзі.
- ✓ Я вмію складати план виконання завдання.
- ✓ Я можу пояснити, що таке команда, і навести приклади команд.
- ✓ Я можу відрізнити команди від повідомлень, що не є командами.
- ✓ Я розумію, хто або що може бути виконавцем.
- ✓ Я можу навести приклади різних виконавців.
- ✓ Я розумію, що таке система команд виконавця.
- ✓ Я можу навести приклади команд для різних виконавців.
- ✓ Я можу виконувати зрозумілі мені команди при виконанні певних завдань.
- ✓ Я можу пояснити випадки, коли виконавець не може виконати команду.



Словничок

Команда, виконавець, система команд виконавця.



2. Алгоритм і його виконання

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Що називають алгоритмом

У якій формі можна подати алгоритм

Хто або що може бути виконавцем алгоритму

Які особливості структури слідування при графічному поданні алгоритмів



Вивчаємо

Що називають алгоритмом?

В інформатиці інструкцію називають **алгоритмом**, якщо вона складається із скінченної послідовності команд, спрямованих на отримання певного результату.

Люди часто створюють і виконують алгоритми на роботі, вулиці, удома. Ти також щоденно зустрічаєшся з алгоритмами.

Наприклад, готуючи бутерброд, ти дотримуюєшся алгоритму. На малюнку 7 відображено виконання відповідних команд.

Словами його можна описати так:

1. Взяти шматок хліба.
2. Покласти на хліб листок салату.
3. Покласти зверху котлету.
4. Покласти зверху шматок сиру.
5. Покласти на сир шматок помідора.
6. Накрити іншим шматком хліба.

На уроці математики ти використовуєш такий алгоритм для переведення мішаного числа в неправильний дріб:

1. Помножити цілу частину мішаного числа на знаменник дробової частини.

2. Додати до отриманого результату чисельник дробової частини.

3. Записати отримане число в чисельник дробу-результату.



Мал. 7

4. Залишити знаменник без змін.

Наведені приклади алгоритмів мають спільні ознаки:

- кожна команда є зрозумілою для виконавця;
- нова команда не розпочинається, поки не завершено попередню;
- кількість команд обмежена і їх можна виконати за досить короткий час;
- послідовне виконання всіх команд приводить до отримання результату.

Алгоритм — це скінченна послідовність команд, виконання яких приводить до розв'язання поставленої задачі.



Слово *алгоритм* походить від імені перського вченого, астронома і математика Аль-Хорезмі. Приблизно 825 р. він сформулював правила виконання дій над числами, якими користувалися в Стародавній Індії.

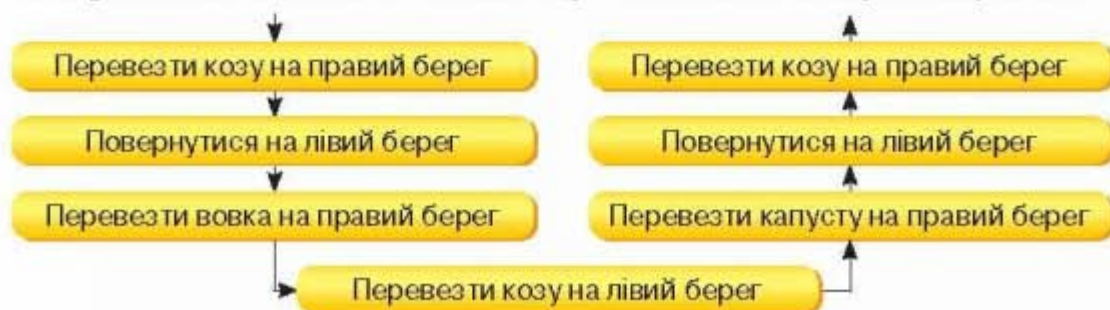


У якій формі можна подати алгоритм?

Алгоритми можна подавати в різних формах. Наприклад, наведений приклад алгоритму переведення мішаного числа у неправильний дріб записано у вигляді послідовності команд, кожна з яких має свій порядковий номер і сформульована мовою людського спілкування. Це — **словесна форма подання алгоритму**.

Алгоритм можна подавати також **графічно**. Наприклад, на малюнку 8 графічно подано розв'язання старовинної задачі.

Човняру з лівого берега на правий потрібно перевезти в човні через річку вовка, козу і капусту. У човні, крім човняра, уміщується або лише вовк, або лише коза, або лише капуста. Як це зробити, якщо на березі не можна залишати козу з вовком або козу з капустою?



Мал. 8

Вибір форми подання алгоритму залежить від його виконавця. Так, алгоритм евакуації учнів з приміщення школи при виникненні надзвичайних ситуацій подають у графічній формі, а для пожежників цей алгоритм записують словесно у вигляді інструкцій.

Хто або що може бути виконавцем алгоритму?

Створюють алгоритми люди. А виконують їх люди й різні пристрої, якими управляють люди — комп'ютери, роботи, верстати, супутники, складна побутова техніка та навіть дитячі іграшки. Наприклад, прання білизни за допомогою пральної машини, зображеної на малюнку, можливе за умови виконання людиною й машиною вказаних алгоритмів:

	Виконавець: людина <ol style="list-style-type: none"> 1. Завантажити білизну в барабан пральної машини. 2. Додати миючий засіб у контейнер. 3. Додати пом'якшувач води. 4. Обрати режим прання. 5. Натиснути кнопку <i>Пуск</i> 	Виконавець: машина <ol style="list-style-type: none"> 1. Заповнити барабан з білизною водою. 2. Нагріти воду до визначеної температури. 3. Додати до води порцію миючого засобу. 4. Увімкнути повороти барабана. 5. Обертати барабан визначену кількість разів. 6. Відвести мильну воду з барабана. 7. Заповнити барабан з білизною водою. 8. Обертати барабан визначену кількість разів. 9. Відвести воду з барабана. 10. Обертати барабан визначену кількість разів. 11. Завершити виконання завдання
---	---	---

Виконавець алгоритму — це об'єкт, здатний виконати команди алгоритму.

Об'єктом може бути людина, машина або пристрій.

Які особливості структури слідування при графічному поданні алгоритмів?

Команди алгоритмів можна умовно об'єднати у блоки — **алгоритмічні структури**. Для кожної структури для зручності вводять свої графічні позначення, за допомогою яких будь-який алгоритм можна подати наочно. Якщо команди виконуються послідовно, кожна наступна розпочинається після завершення попередньої і виконується тільки один раз, — маємо алгоритмічну **структуру слідування**. Таку структуру графічно позначають у вигляді послідовності прямокутників, у кожному з яких прописується команда або набір команд для отримання певного результату. У свою чергу, кожну задачу, для виконання якої складатиметься алгоритм, також можна подати у вигляді прямокутника. Наприклад, алгоритм початку гри в шахи можна подати так:



Зверни увагу, що подана структура слідування має стрілку на вході й на виході. Це тому, що кожна задача, для розв'язування якої складається алгоритм, може складатися не лише з підзадач, але й сама, у свою чергу, може бути підзадачею.

Виконавець має розв'язувати задачу за вказаним алгоритмом **формально**, тобто виконувати послідовно команду за командою, не вносячи ані до послідовності, ані до кожної команди алгоритму жодних змін.

Наприклад, якщо формально виконати алгоритм: *задумати число* → *додати до нього 3* → *від того, що вийшло, відняти 1* → *до того, що вийшло, додати 2* → *до того, що вийшло, додати 1* → *до того, що вийшло, додати 2* → *від того, що вийшло, відняти задумане число* → *назвати отримане число*, то отримаємо число 7 (перевір це самостійно).



Діємо

★ Вправа 1. Черговий учень.

Завдання. Із запропонованого набору команд вибери ті, які входять до системи команд чергового учня на уроці фізичної культури, та створи презентацію «Черговий учень».

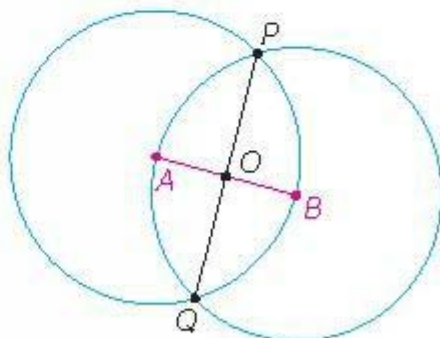
1. Завантаж презентацію *Команди*, що міститься в папці *Алгоритми і виконавці* на *Робочому столі*.
2. Розглянь команди, подані на другому слайді. Видали ті, що не входять до системи команд чергового учня на уроці фізичної культури.
3. Упорядкуй решту команд так, щоб скласти алгоритм дій чергового на початку уроку фізичної культури.
4. Збережи файл презентації з іменем *Черговий учень*.

★ Вправа 2. Побудова середини відрізка.

Завдання. Виконай побудову середини відрізка за допомогою циркуля й лінійки.

Нехай виконавець *Кресляр* уміє: зображати точку, ставити вістря циркуля в точку, розхиляти циркуль до точки, будувати коло за допомогою циркуля, креслити відрізок від однієї точки до іншої, проводити пряму через дві точки, позначати точки перетину фігур.

1. Перевір, чи можеш ти виконати дії, які входять до системи команд заданого виконавця.
2. Виконай такий алгоритм:
 - 1) Зобразити дві точки *A* і *B*. Накреслити відрізок *AB*.
 - 2) Поставити вістря циркуля в точку *A*.
 - 3) Розхилити циркуль до точки *B*.
 - 4) Побудувати коло.
 - 5) Поставити вістря циркуля в точку *B*.
 - 6) Побудувати коло.
 - 7) Позначити точки перетину кіл *Q* і *P*.
 - 8) Провести пряму *QP*.
 - 9) Позначити точку *O* — точку перетину прямої *QP* та відрізка *AB*.
3. Перевір, чи можна замість креслярських інструментів використати інструменти побудови графічного редактора *Paint* і виконати алгоритм побудови малюнка 9 не в робочому зошиті, а на полотні графічного редактора. Як при цьому може змінитися система команд виконавця і сам алгоритм?



Мал. 9



Обговорюємо



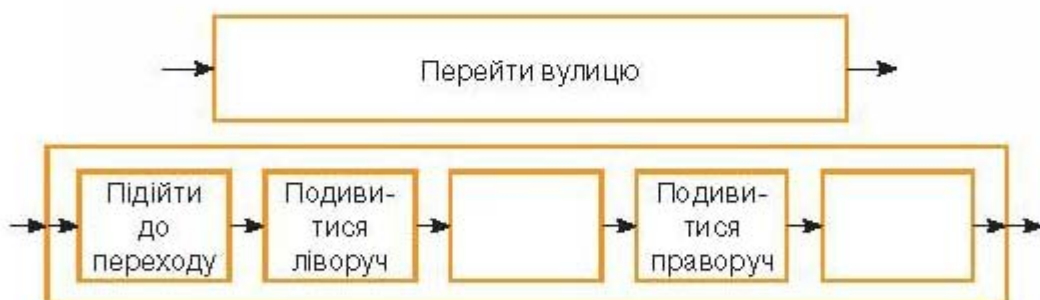
1. Що називають алгоритмом? Коли ти у своєму житті виконував алгоритми? Наведи приклади.
2. У якій формі можна подати алгоритм? Наведи приклади.
3. Чи кожен інструкцію можна назвати алгоритмом? Поясни відповідь.
4. Хто або що може бути виконавцем алгоритму?
5. Поясни, що означає виконати послідовність дій формально. Наведи приклади зі свого життя.
6. Чим відрізняється виконавець команди від виконавця алгоритму? Наведи приклади.



Працюємо в парах

1. Створіть і розкажіть одне одному алгоритм збереження нового телефонного номера у списку контактів свого мобільного телефона. Скільки він має команд? Хто може бути виконавцем такого алгоритму?
- ★ 2. Обговоріть, які команди слід подати на запропонованих схемах, щоб отримати відповідні алгоритми:

а) переходу вулиці без світлофора:



б) побудови кута заданої градусної міри:



в) вмикання комп'ютера:



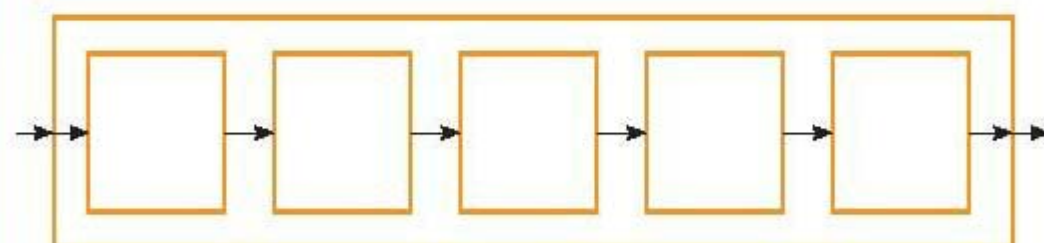
3. Склади для своєї бабусі алгоритм перегляду фотографій на цифровому фотоапараті. Запропонуй його своєму однокласнику. Переконайся, що він може назвати систему команд виконавця такого алгоритму та виконати запропоновані команди. Обговоріть, що означатиме для твоєї бабусі формальне виконання цього алгоритму.



Досліджуємо

Вправа 3. Графічна форма подання алгоритму.

Завдання. Учень шостого класу Максим для своєї молодшої сестри вирішив подати у графічній формі алгоритм збереження файлу, створеного в графічному редакторі, з новим ім'ям і в іншій папці. Проаналізуй, яку із запропонованих схем (мал. 10) він зможе використати для цього.



а



б

Мал. 10



Повторюємо

Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу пояснити, що таке алгоритм, і навести приклади алгоритмів із власного життя й навчання.
- ✓ Я знаю, у яких формах можна подавати алгоритми.
- ✓ Я знаю, хто або що може бути виконавцем алгоритму.
- ✓ Я можу пояснити зв'язок системи команд алгоритму і їх виконавця.
- ✓ Я вмію формально виконувати алгоритми у навчальній діяльності та побуті.
- ✓ Я вмію складати алгоритми за допомогою структури слідування.



Словничок

Алгоритм, виконавець алгоритму, система команд виконавця алгоритму.



3. Практична робота 1. Виконуємо алгоритми

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Порядок дій Запиши в зошиті послідовність номерів команд, щоб відновити правильний порядок виконання дій у запропонованому алгоритмі для отримання очікуваного результату		
Варіант 1	Алгоритм «Вивчення вірша напам'ять» 1. Вивчити вірш напам'ять. 2. Розказати вірш. 3. Відкрити книжку. 4. Знайти вірш для вивчення	2
Варіант 2	Алгоритм «Придбання товару в крамниці» 1. Оплатити товар. 2. Підійти до прилавка. 3. Підійти до каси. 4. Вибрати потрібний товар	2
Завдання 2. Обчислювач Виконавець алгоритму Обчислювач уміє виконувати такі команди: додати, відняти, помножити, поділити, запам'ятати P , назвати результат. Виконай алгоритм Обчислювача. Запиши знайдену відповідь		
Варіант 1	1. 10 помножити на 2, запам'ятати P . 2. До P додати 7, запам'ятати P . 3. P поділити на 3, запам'ятати P . 4. Від P відняти 4, назвати результат	3
Варіант 2	1. Від 25 відняти 10, запам'ятати P . 2. P поділити на 5, запам'ятати P . 3. До P додати 4, запам'ятати P . 4. P помножити на 3, назвати результат	3
Завдання 3. Система команд виконавця На малюнку зображено виконавця, що виконує дії за деяким алгоритмом. Серед перелічених команд укажи номери тих, які не входять до системи команд даного виконавця:		
<div> 1. Увімкнути. 2. Відпарити тканину. 3. Відібрати фрукти. 4. Перемолоти. </div> <div> 5. Розгладити складки. 6. Вибрати режим роботи. 7. Відділити сік. 8. Вимкнути </div>		

Завдання		Бали
Варіант 1	Варіант 2	
		2

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Бісектриса кута		
Склади алгоритм побудови бісектриси кута за допомогою транспортира		
1	Відкрий шаблон презентації <i>Бісектриса</i> , який міститься в папці <i>Алгоритми і виконавці</i> на <i>Робочому столі</i> . Перейди в режим <i>Сортувальника слайдів</i> і переглянь команди на слайдах	1
2	Пригадай з уроків математики, як за допомогою транспортира будують бісектрису кута, яких дій навчений виконавець. Упорядкуй слайди так, щоб вони задали порядок команд правильного алгоритму	2
3	Збережи файл з іменем <i>Практична 1_1</i> у папці <i>Мої документи\Практичні роботи</i>	1
Завдання 5. Будова слова		
Виконай алгоритм «Розбір слова за будовою» для запропонованих слів		
1	<p>Завантаж графічний редактор <i>Paint</i>. Відкрий файл <i>Слово</i>, який міститься в папці <i>Алгоритми і виконавці</i> на <i>Робочому столі</i>. Розглянь приклад</p> <div style="text-align: center;">  <p>прикордонний</p> <p>префікс корінь суфікс закінчення</p> </div>	1

№	Завдання	Бали
2	<p>До одного із запропонованих слів застосуй алгоритм «Розбір слова за будовою»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити закінчення й основу слова. 2. Позначити закінчення й основу. 3. Визначити корінь, добираючи спільнокореневі слова. 4. Позначити корінь. 5. Визначити суфікс, добираючи слова з такими самими суфіксами. 6. Позначити суфікс. 7. Виділити префікс — частину слова до кореня. 8. Позначити префікс 	3
3	Збережи файл з іменем <i>Практична 1_2</i> в папці <i>Мої документи\Практичні роботи</i>	1
<p align="center">Завдання 6. Перша допомога</p> <p>Подай у словесній формі алгоритм надання першої допомоги при порізі</p>		
1	Завантаж графічний редактор <i>Paint</i> . Завантаж файл <i>Допомога</i> , який міститься в папці <i>Алгоритми і виконавці на Робочому столі</i>	1
2	<p>Розглянь малюнки, що ілюструють команди алгоритму надання першої допомоги при порізі. Збільш полотно малюнка в ширину. Запиши команди алгоритму за допомогою інструмента <i>Текст</i></p> <div data-bbox="390 938 888 1337"> </div>	3
3	Збережи файл з іменем <i>Практична 1_3</i> в папці <i>Мої документи\Практичні роботи</i>	1



Працюємо в проекті

Якщо ти мрієш стати режисером-мультиплікатором, візьми участь у проекті «Навчаємо молодших». Сплануй (згодом і створи) мультфільм для першокласників.



4. Середовище виконання алгоритму

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:



Вивчаємо

Що називають програмою?

Якщо алгоритм призначено для виконання за допомогою комп'ютера, його записують спеціальною мовою, яка має бути йому «зрозумілою». Такий запис називають **програмою**. Програми створюють для опрацювання інформаційних даних за допомогою комп'ютера. Говорять, що виконавцем програм є комп'ютер.

Комп'ютерна програма — це алгоритм опрацювання даних, записаний спеціальною мовою та призначений для виконання комп'ютером.



Слово *програма* походить від грецького *programma* — розпорядження.

Що називають середовищем виконання алгоритму?

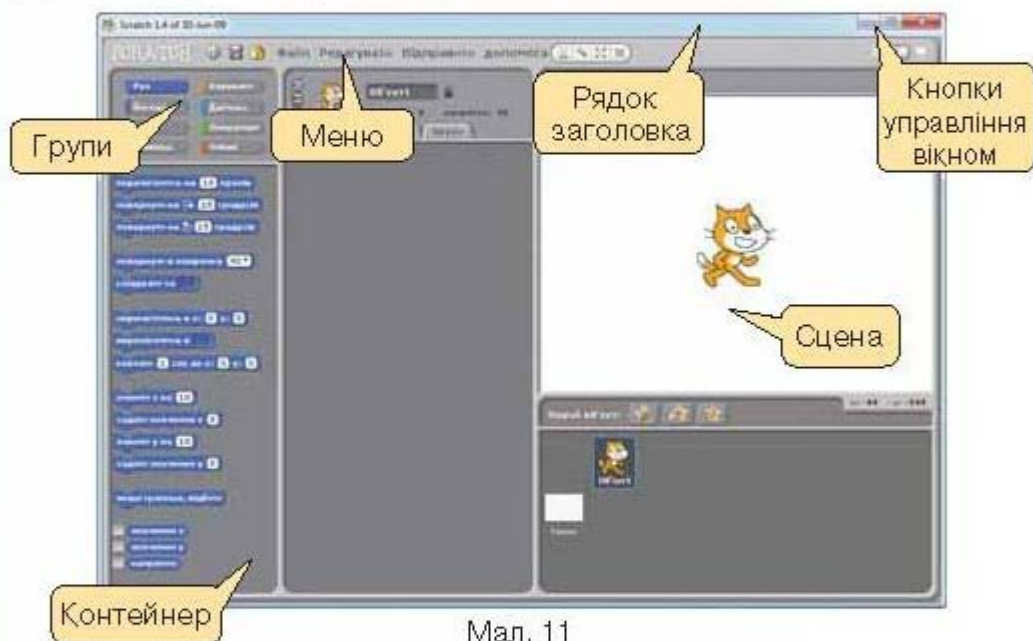
Переглянути процес виконання програми на комп'ютері деяким виконавцем, що має свою систему команд, і її результат можна в середовищі виконання алгоритму.

Комп'ютерне середовище виконання алгоритму — це спеціальна програма, яка дає змогу створювати і виконувати алгоритми для обраних виконавців з визначеною системою команд на комп'ютері.

Таких програм може бути безліч. Кожна з них створюється людьми з певною навчальною метою. Прикладом такого комп'ютерного середовища є програмне середовище *Скретч*. Його завантаження здійснюється з розділу *Усі програми Головного меню* або за допомогою значка на *Робочому столі*:



Вікно, що відкривається при цьому, має складові, подібні до вікон програм, які ти вже вивчав: рядок заголовка, меню, кнопки управління вікном (мал. 11):



Мал. 11

У цьому середовищі виконавцем алгоритму є *Рудий кіт*. Для нього існує своя система команд. З кожною командою пов'язана певна подія, яка відтворюється на **сцені**.



Виконавців алгоритму в середовищі *Скретч* ще називають *спрайтами*. У перекладі з англійської мови *sprite* — світлячок або ельф.

Програма, що виконується в середовищі *Скретч*, складається з команд, які можна обрати в **контейнері**. Вони реалізують команди із системи команд виконавця алгоритмів у середовищі, які

об'єднані в групи: руху, зміни вигляду, малювання, відтворення звуку тощо.

Як завантажити проект у середовищі Скретч?

Зображення вигляду виконавця, фон сцени і програму можна зберегти у файлі. Файл, створений у середовищі *Скретч*, називають **проектом**. Відкривають існуючий проект за таким алгоритмом:

1. У меню *Файл* обрати вказівку *Відкрити*.
2. У вікні *Відкрити проект* вибрати потрібну папку, наприклад, папку *Навчальні проекти* (мал. 12).
3. Натиснути кнопку *Гаразд*.
4. Вибрати файл проекту. Знову натиснути кнопку *Гаразд*.



Мал. 12

Які особливості режимів роботи в середовищі Скретч?

Під кнопками управління вікном середовища розміщено кнопки перемикання його режимів роботи (мал. 13):



Мал. 13

У режимі перегляду ти бачиш тільки сцену виконання алгоритму, що займає весь екран. Вийти з нього можна, натиснувши кнопку повернення у верхньому правому кутку екрана ➤. Щоб виконавець алгоритму розпочав виконувати команди на сцені, натискають на зелений прапорець (мал. 14). Кнопка *Зупинити все* припиняє виконання алгоритму.



Мал. 14

У режимах *У зменшений розмір* та *У повний розмір* відображаються всі складові вікна програмного середовища, як показано на малюнку 10. Тільки в першому режимі сцена зменшена. У цих режимах алгоритм можна виконувати покомандно, групою або цілком. Наприклад, якщо в наборі команд, що міститься у вкладці *Скрипти*, обрати одну команду та двічі клацнути на ній мишею, то на сцені відтворюватиметься подія, що відповідає цій команді. Якщо команди об'єднані у групу — **скрипт**, то подвійне клацання лівою кнопкою миші на одній із команд групи відтворюватиме алгоритм, який задає ця група. Натискання на кнопку *Зупинити все* припиняє виконання алгоритму.



Вправа 1. Кіт-музикант.

Завдання. Відкрий проект *Кіт-музикант*, що міститься в папці *Навчальні проекти*. Запусти на виконання програму, збережену в проекті.

1. Завантаж середовище *Скретч*.
2. Відкрий проект *Кіт-музикант*. Для цього в меню *Файл* обери вказівку *Відкрити*. У вікні *Відкрити проект* обери вказівку *Зразки*. У списку папок, що відобразився в робочій області вікна, обери папку *Навчальні проекти*. Натисни кнопку *Гаразд*. У вікні, що відкрилося, обери *Кіт-музикант* (мал. 14) і натисни кнопку *Гаразд*.
3. Перевір, чи під'єднані до твого комп'ютера навушники або колонки.
4. Перейди в режим перегляду виконання алгоритму. Для цього натисни кнопку
5. Натисни кнопку *Запуск програми*.
6. Обміркуй, які команди виконує виконавець — *Кіт-музикант*. З'ясуй, які події відбуваються на сцені після виконання кожної з команд. Для цього вийди з режиму перегляду.
7. Заверши роботу із середовищем *Скретч*.

Вправа 2. Малюнок.

Завдання. Відкрий та запусти на виконання проект *Герб*, що міститься в папці *Навчальні проекти*. Розглянь режими роботи середовища виконання алгоритмів *Скретч*.



Мал. 15

1. Завантаж середовище *Скретч*.
2. Відкрий проект *Герб*, що міститься в папці *Навчальні проекти* папки *Зразки*.
Зауваж, що виконавцем цього алгоритму є не *Рудий кіт*, а виконавець *Олівець-малювець*.
3. Перейди в режим *Перегляду* і запусти програму на виконання. Переконайся, що виконавець побудував зображення, як на малюнку (мал. 15).
4. Розглянь команди, з яких складено програму для виконавця *Олівця-малювця*. У який режим потрібно для цього перейти? Які події відбуваються на сцені при виконанні кожної з команд програми? Перевір свої здогадки.
7. Перейди на вкладку *Образи*. Переконайся, що спершу вигляд виконавця був одним, а після завершення став іншим.
5. Заверши роботу з проектом, не зберігаючи змін.




Обговорюємо



1. Що таке програма? Як пов'язані терміни «програма» й «алгоритм»?
2. Що являє собою середовище виконання алгоритму?
3. Кого називають виконавцем алгоритму в середовищі *Скретч*? Наведи приклади таких виконавців.
4. Чим відрізняється вікно програмного середовища *Скретч* від інших відомих тобі вікон програм? Наведи приклади.
5. Як відкрити файл, створений у середовищі *Скретч*?
6. У яких режимах можна працювати із середовищем *Скретч*? У чому їх особливості?
7. Як запустити на виконання програму, створену в середовищі *Скретч*?



Працюємо в парах

- Обговоріть, як можна продовжити такі речення:
 - Щоб запустити на виконання програму в середовищі *Скретч*, потрібно...
 - Після натискання кнопки  виконання команд програми буде...
 - Якщо натиснути кнопку , то...
 - Якщо двічі клацнути лівою кнопкою миші на команді в контейнері скриптів, то...
- Остап для свого молодшого брата склав інструкцію «Як відкрити проект *Метелики* в середовищі *Скретч*». Обговоріть, які речення мав використати хлопчик у цій інструкції. Сформулюйте їх одне одному.



Повторюємо

Розглянь схему і поясни зв'язок між указаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу навести приклад навчального комп'ютерного середовища виконання алгоритмів.
- ✓ Я розрізняю команди і події, що відбуваються при виконанні алгоритмів у середовищі *Скретч*.
- ✓ Я можу назвати виконавців алгоритму та прості команди виконавців у навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч*.
- ✓ Я вмію відкривати проект, створений у середовищі *Скретч*, і керувати його виконанням.



Словничок

Програма, комп'ютерне середовище виконання алгоритму.



5. Виконавці і події в середовищі Скретч

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

З яких команд може складатися програма в середовищі Скретч

Як змінити виконавця в середовищі Скретч

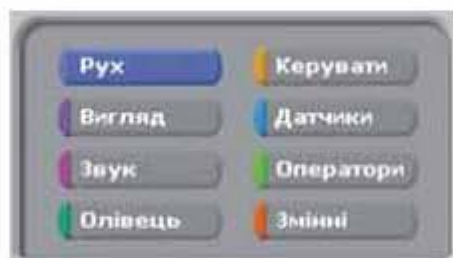
Скільки виконавців можна використовувати у проекті Скретч



Вивчаємо

З яких команд може складатися програма в середовищі Скретч?

Команди, що можна використовувати для створення програми для виконання в середовищі *Скретч*, об'єднано у 8 груп (мал. 16).



Мал. 16

За допомогою команд групи **Рух** створюють події переміщення виконавця по сцені. Так само, як у кінозалі можна знайти місце за купленим квитком, розташування виконавця визначається двома числами: X — позицією в рядку та Y — позицією у стовпці. У центрі сцени $X = 0$ та $Y = 0$. Якщо виконавця перемістити по горизонталі від центра праворуч, то його позиція в рядку відповідатиме $X = a$, де a — кількість кроків праворуч. Якщо виконавця переміщувати у зворотному напрямку, то вираз позиції у рядку набуде вигляду $X = -a$, де a — кількість кроків, а знак « $-$ » вказує на напрямок руху — ліворуч. Аналогічно при русі вгору від центра $Y = a$, а вниз — $Y = -a$. Число a називають **параметром** команди, значення якого можна змінювати при складанні алгоритму.

Наприклад, команді **переміститись на 10 кроків** відповідає подія на сцені: виконавець переміщується по горизонталі на 10 кроків уперед — праворуч від центра. Число 10 — значення параметра команди.

Рухаючись по сцені, виконавець може залишати «слід» різного кольору й розміру — малювати. Команди малювання зібрані у групі **Олівець**. Наприклад, за допомогою команди **очистити** витирають усі малюнки, створені під час виконання однієї з команд малювання або їх сукупності.

Виконавець алгоритму в середовищі *Скретч* може також змінювати свій вигляд: колір і відображення. Так само, як зображають у коміксах, виконавець може «говорити» чи «думати». Такі команди зібрані у групі **Вигляд**. Наприклад, команда

говорити Привіт! впродовж 2 сек на сцені буде пов'язана з подією, зображеною на малюнку 17, яка триватиме дві секунди.

Команди, що забезпечують відтворення звуків і музики, містяться у групі **Звук**. Наприклад, виконання команди



Мал. 17

програти на барабані 36 1 ударів

- (35) Акустичний великий барабан
- (36) Великий барабан 1
- (37) удар по ободу
- (38) Акустичний малий барабан
- (39) Плескіт долонь
- (40) Малий електробарабан
- (41) Низький напольний томтом
- (42) Закритий хет

ти будеш чути, якщо під'єднати до системного блока колонки або навушники. Значення параметра цієї команди, яке, наприклад, дорівнює 36, задає ударний інструмент — великий барабан, а значення параметра 1 — це кількість ударів.

Команди управління виконанням команд програми містяться у групі **Керувати**. Найчастіше серед цих команд обирають

команду **коли натиснуто**.

Після натискання відповідної кнопки всі команди програми виконуватимуться автоматично.

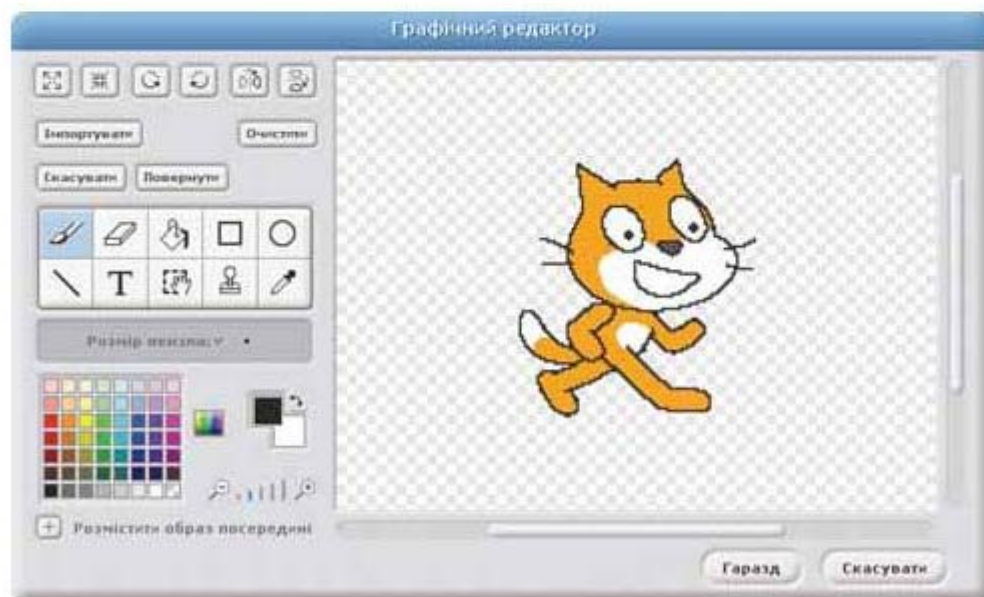
Як змінити виконавця в середовищі Скретч?

Виконавці у проекті мають свої **образи** — зображення (мал. 18).




Мал. 18

Їх можна *Малювати* чи *Редагувати*. Для цього в середовищі Скретч вбудовано графічний редактор (мал. 19).



Мал. 19

Викликати графічний редактор середовища Скретч можна за допомогою вказівки *Малювати* або *Редагувати* вкладки *Образи* (мал. 18).

Новий образ виконавця можна завантажити зі спеціальної папки, а потім змінити його. Для завантаження нового образу використовують вказівку *Імпортувати* (див. мал. 18), за допомогою якої обирають папку і відповідне зображення у вікні, що відкривається. Редагування графічного образу виконується так само, як у середовищі графічного редактора *Paint*: використовують інструменти і вказівки малювання. Видалити зайве зображення можна за допомогою кнопки .

Зміна фону сцени відбувається аналогічно до зміни образу виконавця.

Скільки виконавців можна використовувати у проекті *Скретч*?

У проекті *Скретч* можна використовувати декілька виконавців.

Кожен із них виконуватиме свої дії на сцені за окремою програмою, що складає людина, яка працює з цим середовищем.

Для розробки проекту часто використовують різні графічні зображення, з якими можуть бути пов'язані події на сцені. Наприклад, якщо виконавець *Рибка* торкається краю акваріума — має повернутись у зворотному напрямку. Є графічні зображення, які використовують тільки для створення сцени проекту, наприклад, фон сцени або інше.

Образи виконавців, фон сцени і графічні зображення на сцені є об'єктами. Їх список відображається під сценою (мал. 20).

Наприклад, проект на малюнку має два об'єкти-виконавці — *Об'єкт 1* і *Об'єкт 2*.

Управляти об'єктом можна за допомогою вказівок контекстного меню (мал. 21).



Мал. 20

показати
експортувати цей об'єкт
дублювати
вилучити

Мал. 21



Вправа 1. Алгоритм «Знайомство».

Завдання. Відкрий проект *Знайомство*, що міститься в папці *Навчальні проекти*. Із набору команд склади алгоритм, за яким

виконавець «промовлятиме» речення в такій послідовності:
Привіт! Мене звати Рудий кіт. Я — виконавець у середовищі Скретч. Бажаю тобі успіху!

Збережи файл проекту в папці *Скретч проекти*.

1. Завантаж середовище Скретч.
2. Відкрий проект *Знайомство*, що міститься в папці *Навчальні проекти* папки *Зразки*.
3. Перейди в режим відображення сцени *У зменшений розмір*. Переконайся, що ти бачиш усі команди, які розташовані у вкладці *Скрипти*.
4. Почергово виконай усі запропоновані команди (мал. 22). Для цього двічі клацни на *говорити...впродовж...* Чекай, поки команду не буде виконано.

Примітка. Команду, що виконується, виділено білим контуром.



Мал. 22

5. За допомогою дії перетягування мишею перемісти команди так, щоб утворити запроповану в умові завдання послідовність речень.
6. Згрупуй команди, приєднавши їх одна до одної перетягуванням.
7. Запусти на виконання всю групу команд. Спробуй зупинити виконання скрипту після речення «Привіт!», натиснувши червону кнопку.
8. Спробуй запустити програму на виконання, натиснувши зелений прапорець. Переконайся, що на сцені нічого не відбувається. Зроби висновок про те, хто може керувати виконавцем у цьому проекті.
9. Перейди до меню *Файл* середовища Скретч. Обери вказівку *Зберегти як...* Збережи проект, натиснувши кнопку *Гаразд* (мал. 23).



Мал. 23



Вправа 2. Алгоритм «Помічниця».

Завдання. Відкрий проект *Помічниця*, що міститься в папці *Навчальні проекти*. Зміни вигляд виконавця алгоритму.

1. Завантаж середовище *Скретч*. Відкрий проект *Помічниця*, що міститься в папці *Зразки\Навчальні проекти* (мал. 24).



Мал. 24

2. Зміни вигляд виконавця *Помічниця* — домалюй їй бант, що загубився під час прибирання. Для цього перейди у вкладку *Образи* та натисни кнопку *Редагувати*.
3. Скористайся інструментами *Піпетка* і *Пензель*, щоб домалювати бант такого самого кольору, як на малюнку.
4. Натисни кнопку *Гаразд* і переконайся, що зміни збережено.
5. Натисни кнопку . Переміщуй вказівник миші по сцені так, щоб *Помічниця* прибрала всю кімнату.
6. Зупини виконання програми. Для цього натисни кнопку .
7. Розглянь команди, які виконує виконавець. Поміркуй, які події відбуваються на сцені, коли виконавець виконує команди:


перемістись на 15 кроків, якщо границя, відбити, слідує за вказівник миші.

8. Спробуй передбачити, як відбуватимуться події на сцені, коли в команді *чекати 0,2 секунди* зменшити час очікування до 0. До якої групи можна віднести дану команду? Як це відображено в середовищі *Скретч*?
9. Закрий вікно проекту, не зберігаючи змін.

Вправа 3. Алгоритм «Ноти».

Завдання. Відкрий проект *Ноти*, що міститься в папці *Навчальні проекти*. Заміни поданих виконавців алгоритмів на інших, образи яких зберігаються в папці *Люди*.

1. Завантаж середовище *Скретч*. Відкрий проект *Ноти*, що міститься в папці *Зразки\Навчальні проекти*.

2. Зміни вигляд виконавця *Півня*. Для цього в наборі об'єктів проекту виділи виконавця, перейди у вкладку *Образи*. Натисни кнопку *Новий образ: Імпортувати*. У вікні *Імпортувати образ* обери папку *Люди* і натисни кнопку *Гаразд*. У наборі доступних образів обери виконавця *Юнака* і натисни кнопку *Гаразд*.
3. Зміни назву виконавця, замінивши назву образу *Півень* на *Співак*. Для цього клацни в полі назви образу та зміни її (мал. 25).
4. Запусти на виконання алгоритм дій виділеного виконавця. Для цього двічі клацни на будь-якій команді програми, що реалізує цей алгоритм. Які події відбуватимуться на сцені?
5. Виконай дії зі зміни вигляду та назви виконавця для виконавців *Ведмеда* і *Мавпочки*. По черзі запуская програми цих виконавців. Чим відрізняються мелодії, які виконує кожен із виконавців? Порівняй команди, що складають програми кожного з виконавців.
6. Натисни кнопку . Переконайся, що виконання програм усіх виконавців відбувається автоматично.
7. Закрий вікно проекту, не зберігаючи змін.



Мал. 25



1. Як управляти виконанням програми в середовищі *Скретч*?
2. Коли в середовищі *Скретч* доцільно використовувати вбудований графічний редактор? Назви три причини.
3. Які об'єкти можна використовувати в проекті, створеному в середовищі *Скретч*? Чи можуть об'єкти не бути пов'язаними з жодною подією на сцені?
4. Які команди слід використати при складанні програми в середовищі *Скретч*, щоб її виконавець переміщувався по сцені вгору-вниз?
5. У яку групу об'єднано команди, з яких можна скласти програму відтворення музичного уривку в середовищі *Скретч*?
6. Які дії слід виконати, щоб виконавець змінював свій вигляд під час виконання програми в середовищі *Скретч*?
7. Чи можна вважати, що команди із групи *Олівець* складають систему команд виконавця алгоритмів малювання в середовищі *Скретч*?



1. Запропонуйте одне одному запитання, відповідями на які були б слова зі списку: *виконавець, образ, об'єкт, подія, команда, група команд, параметр команди, команди групи Рух, команди групи Олівець, команди групи Звук, команди групи Вигляд, команди групи Керувати*.

2. По черзі пропонуйте одне одному твердження, які потрібно продовжити. Наприклад, «Щоб створити подію переміщення виконавця по сцені ліворуч на 10 кроків, потрібно обрати...».

Програє той, хто не зможе дати правильну відповідь на запитання або не зможе поставити своє запитання.

- ★ 3. Обговоріть, які події можуть відбуватися з виконавцем на сцені програмного середовища *Скретч*, якщо в алгоритмі будуть використані такі команди.

1. переміститись на 10 кроків	5. змінити розмір на 10
2. якщо границя, відбити	6. грати ноту 60 0.5 тактів
3. переміститись в x: 0 y: 0	7. зупини всі звуки
4. опустити олівець	8. задати колір олівця

- ★ 4. Згадуючи літній відпочинок, Петрик вирішив розповісти своїм однокласникам про те, як одного разу на березі моря він побачив великого краба, який рухався вздовж берега. Щоб продемонструвати цю подію, Петрик створив проект у середовищі *Скретч*. Обговоріть, команди якої групи буде використовувати хлопчик.

- ★ 5. Аліна мріє організувати у школі маленький зоопарк. Щоб розповісти про свої плани однокласникам, вона вирішила в навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч* створити проект *Наш зоопарк*. Запропонуйте об'єкти, які може використати дівчинка. Поміркуйте, які події можуть відбуватися з об'єктами. Передбачте, команди яких груп потрібно буде використати.



Досліджуємо

- ★ **Вправа 4.** Зміна значення параметра команди *Задати інструмент*.

Завдання. У середовищі *Скретч* виконавці можуть грати на різних музичних інструментах. Досліди, що зміниться при виконанні алгоритму *Кіт-музикант*, якщо в команді **задати інструмент 125** змінити параметр — номер інструмента.

- ★ **Вправа 5.** Графічний редактор.

Завдання. Порівняй вікно графічного редактора *Paint* і графічного редактора, вбудованого в середовище *Скретч*. Знайди спільне та відмінне. Поміркуй, у якому вигляді тобі найзручніше було б подати свою відповідь.



Повторюємо

Розглянь схему та встанови, про які її складові йшлося на уроці. Наведи приклади.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я розрізняю об'єкти і події, що відбуваються при виконанні алгоритмів у середовищі *Скретч*.
- ✓ Я можу назвати виконавців алгоритму і прості команди виконавців у навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч*.
- ✓ Я вмію змінювати вигляд виконавця алгоритму в навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч*.



Словничок

Параметр команди, образ виконавця.



6. Створення та виконання алгоритмів у середовищі Скретч

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Які є способи створення проекту в середовищі Скретч

Як змінити програму в середовищі Скретч

Як створити новий проект у середовищі Скретч

Як додати виконавця в середовищі Скретч

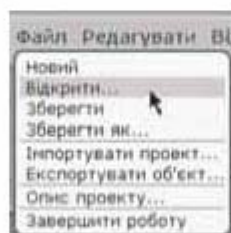


Вивчаємо

Які є способи створення проекту в середовищі Скретч?

У середовищі виконання алгоритмів *Скретч* можна створювати програми для різних виконавців. Для цього існує два способи: зміна готового проекту або створення нового.

Перший спосіб передбачає зміну зображення виконавця чи фону сцени і програми в уже створеному проекті. Для цього слід обрати вказівку *Відкрити* в меню *Файл* (мал. 26).



Мал. 26

При створенні нового проекту обирають вказівку *Новий*.

Як змінити програму в середовищі Скретч?

Зміна створеної програми передбачає зміну команд, порядку їх запису в програмі або значень параметрів команд. Наприклад, якщо в команді **повернути на 15 градусів** клацнути мишею на параметрі 15, увести з клавіатури 30, то після запуску команди на виконання виконавець повернеться за годинниковою стрілкою на 30 градусів замість 15. Щоб змінити порядок слідування команд,

їх спочатку «від'єднують» від сусідніх, а потім розташовують за встановленим порядком — просто перетягують мишею. Щоб використати нову команду, її переміщують із набору команд в область побудови алгоритму — на вкладку *Скрипти* перетягуванням миші (мал. 27).



Мал. 27

Команду у вкладці *Скрипти* можна дублювати, видаляти й отримати про неї довідку, обравши відповідні вказівки із контекстного меню. Дублювати можна також і групу команд.



Слово *дублювати* означає робити те саме вдруге. На відміну від дії копіювання, дія дублювання не переміщує скопійоване в буфер обміну.

Як створити новий проект у середовищі Скретч?

Користувач середовища *Скретч* може самостійно створити проект, у ньому — програму і відповідних виконавців. Розробка нової програми виконується за таким планом:

- 1) створити файл для нового проекту за допомогою команди *Новий* із меню *Файл*;
- 2) задати виконавців;
- 3) спланувати події, що відбуватимуться на сцені;
- 4) дібрати команди, які відповідатимуть запланованим подіям;
- 5) перемістити обрані команди з контейнерів груп команд у вікно складання програми;
- 6) задати значення параметрів команд;
- 7) упорядкувати й об'єднати команди в одну групу;
- 8) запустити проект на виконання, перевірити правильність отриманого результату;
- 9) за потреби внести зміни до програми.

Як додати виконавця в середовищі Скретч?

Додати чи змінити виконавця можна за допомогою кнопок, розташованих над вікном сцени (мал. 28):

- зробити копію виконавця;
- видалити виконавця;
- збільшити розміри зображення;
- зменшити розміри зображення.



Мал. 28

Після додавання копії виконавця його образ можна змінити. Можна також скористатися вказівками *Новий об'єкт: Намалювати, Вибрати із файла, Вставити випадковий* (мал. 29).



Мал. 29



Діємо

Вправа 1. Редагуємо проект *Діалог*.

Завдання. Склади програму, за якою на сцені відбуватимуться такі події (мал. 30):

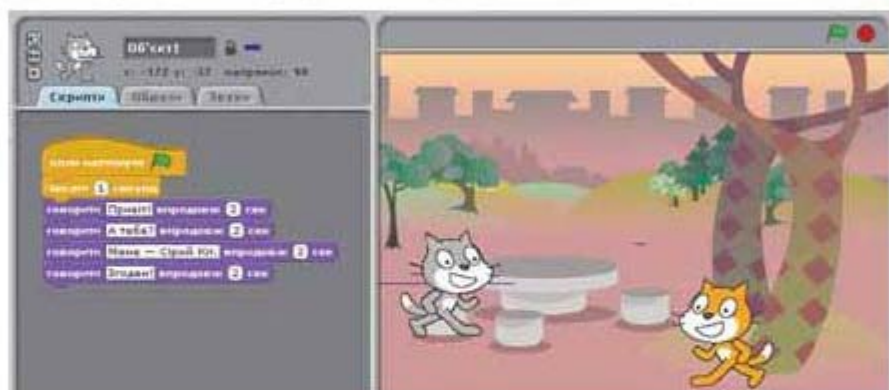


Мал. 30

Для цього потрібно змінити виконавців, значення параметрів команд і додати команди у проекті *Діалог*, що міститься в папці *Навчальні проекти*, та зберегти проект з новим ім'ям.

1. Завантаж середовище Скретч.

- Відкрий проект *Діалог*, що міститься в папці *Навчальні проекти* папки *Зразки*. Запусти проект на виконання, клацнувши на зеленому прапорці у правому верхньому куті вікна програми (мал. 31).



Мал. 31

- Заміни виконавця *Сірого кота* на *Дівчинку*. До набору образів *Сірого кота* добавь зображення школярки. Для цього в наборі об'єктів виділи *Об'єкт 1*. У вкладці *Образи* обери вказівку *Імпортувати*. У вікні, що відкрилось, обери папку *Люди (People)*. Натисни кнопку *Гаразд*. Відшукай та обери зображення школярки, як на малюнку 30. Натисни кнопку *Гаразд* (мал. 32).



Мал. 32

- Додай виконавця *Хлопчика* замість виконавця *Рудого кота*.
- Зміни команди алгоритму, що виконує школярка, так, щоб відбувався діалог, який відображено на малюнку 30. Виділи *Об'єкт 1*. Перейди у вкладку *Скрипти*. В алгоритмі, який виконуватиме цей об'єкт, зміни команди так, щоб виконавець послідовно говорив речення: *Привіт! Мене — Олеся. А тебе? Так. Згодна!*
- Уведи останню репліку діалогу. Перемісти потрібну команду із групи команд *Вигляд* або скопіюй із алгоритму, який ти редагуєш. Зміни значення параметрів команди — текст, що виводиться на екран, та тривалість її виконання.
- Зміни команди, які виконує *Об'єкт 2* так, щоб хлопчик говорив свої репліки діалогу. Щоб видалити команду *Подумати* з групи команд, які утворюють алгоритм, відділи її від групи. Виконай вказівку *Вилучити* контекстного меню команди. Додай потрібну команду з набору команд або продублюй наявну.

8. Зміни значення параметрів команд так, щоб цей виконавець послідовно говорив такі речення: *Привіт! Як тебе звати? А мене — Артем. Ти тут живеш? Можна мені з тобою погуляти?*
9. Виконай програму ще раз. Переконайся, що значення параметрів команд, що задають час у командах групи *Вигляд*, достатні, щоб прослідкувати за діалогом виконавців. За потреби внеси зміни у тривалість виконання команд.
10. Збережи проект з іменем *Розмова* в папці *Мої проекти*, обравши вказівку *Зберегти як* з меню *Файл*.

★ Вправа 2. Акваріум.

Завдання. У папці *Навчальні проекти* папки *Зразки* збережено проект *Рибки*. У ньому виконавець *Велика риба* самотньо рухається вздовж акваріума і повертається назад. Додай до проекту нового виконавця — *Малу рибку*, що також виконує такі самі рухи, але у швидшому темпі.

1. Завантаж середовище Скретч.
2. Відкрий проект *Рибки*, що міститься в папці *Навчальні проекти* папки *Зразки* (мал. 33). Двічі клацни на групі команд у вкладці *Скрипти*.



Мал. 33

3. Призупини виконання програми. Додай ще одного виконавця. Для цього обери вказівку *Новий об'єкт: Вибрати із файла*. Із набору зображень папки *Тварини* (*Animals*) обери зображення риби, наприклад, *fish 2* (мал. 34). Назвемо її *Малою рибкою*.



Мал. 34

4. Зменш розміри малюнка *Мала рибка* в порівнянні з образом *Велика рибка*. Скористайся для цього інструментами зміни образу виконавця.
5. Скопіюй команди, які виконує *Велика рибка*, для виконання їх *Малою рибкою*.
У наборі об'єктів виділи *Об'єкт 1*. Перетягни групу команд, які буде виконувати виконавець *Велика рибка*, на *Об'єкт 2* в наборі об'єктів.
6. Зміни значення параметрів команд, які виконує *Мала рибка*. Виділи *Об'єкт 2* в наборі об'єктів. Переконайся, що у вкладці *Скрипти* є команди, які дублюють алгоритм попереднього виконавця. Зміни значення параметра команди **переміститись на 10 кроків** так, щоб менша рибка рухалася швидше, ніж більша.
7. Зміни значення властивості об'єкта *Мала рибка* так, щоб рибка не переверталася при відбиванні від краю *Сцени*.
Для цього над вкладкою *Скрипти* обери режим руху об'єкта. Поміркуй, який режим слід вибрати (мал. 35):



Мал. 35

8. Запусти на виконання весь проект, клацнувши на зеленому прапорці у верхньому правому куті вікна середовища.
9. Збережи проект з назвою *Акваріум*. Заверши роботу із середовищем.

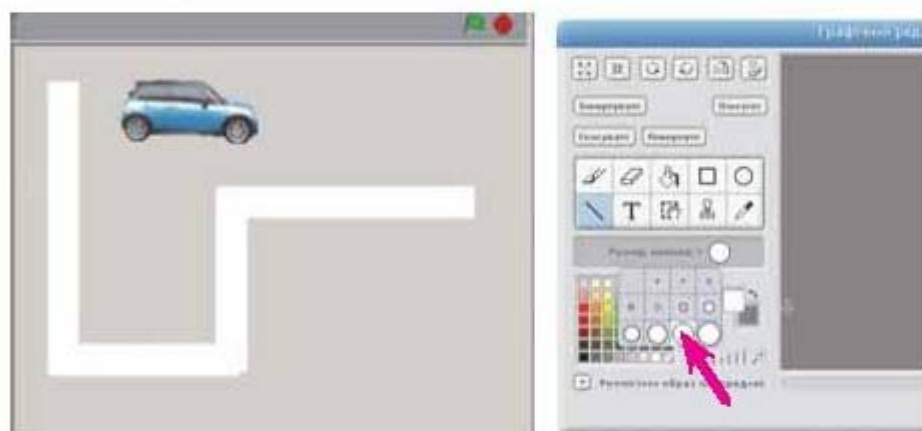


Вправа 3. Автодром.

Завдання. Намалюй на сцені розмітку для руху виконавця *Автомобіля* та склади програму руху *Автомобіля* за нею.

1. Завантаж середовище *Скретч*.
2. Видали зі сцени *Рудого кота*, скориставшись вказівкою контекстного меню об'єкта.

3. Додай виконавця алгоритму — *Автомобіль* — і змieni його розміри. Із групи команд *Новий об'єкт* обери команду *Вибрати новий об'єкт із файла*. Завантаж із папки *Транспорт (Transportation)* виконавця свого алгоритму — *Автомобіль*. Зменш його розмір удвічі, застосувавши інструмент *Зменшити розміри зображення* в декілька разів.
4. Намалюй розмітку руху *Автомобіля*.
У наборі об'єктів виділи об'єкт *Сцена*. Перейди у вкладку *Фони* і натисни на кнопку *Редагувати*.
У графічному редакторі, що відкриється при цьому, обери інструмент *Залити область кольором чи градієнтом*. Залий усе полотно сірим кольором. Задай білий колір малюнка.
Обери інструмент *Лінія*. Задай другий за величиною розмір пензля (на малюнку 36 указаний червоною стрілкою). Намалюй розмітку. При цьому враховуй, що ширина сцени становить 480 умовних кроків, а висота — 360. Цей крок є одиницею переміщення виконавця і не пов'язаний з одиницями довжини.



Мал. 36

5. Установи значення параметрів команд руху і повороту, позначені на малюнку 37 знаком питання.



Мал. 37

Переміщуючи вручну *Автомобіль* по сцені, визнач числа, які задають початок, точки повороту і кінець маршруту. Запиши їх.

Сплануй, від якої точки буде здійснюватись рух, у якому напрямку, на скільки градусів потрібно повертати *Автомобіль* і в який бік.

Наприклад, для розмітки, яка намальована на сцені (мал. 36), Петрусь склав програму і використав такі команди:

Переміститись у: $x = -180$, $y = 145$.	переміститись в $x: -180$ $y: 145$
Повернутися за годинниковою стрілкою на 90 градусів.	повернути на ↻ 90 градусів
Рухатись у: $x = -180$, $y = -100$.	ковзати 1 сек до $x: -180$ $y: -100$
Повернутися проти годинникової стрілки на 90 градусів.	повернути на ↺ 90 градусів
Рухатись у: $x = -40$, $y = -100$.	ковзати 1 сек до $x: -40$ $y: -100$
Повернутись проти годинникової стрілки на 90 градусів.	повернути на ↺ 90 градусів
Рухатись у: $x = -40$, $y = 45$.	ковзати 1 сек до $x: -40$ $y: 45$
Повернутися за годинниковою стрілкою на 90 градусів.	повернути на ↻ 90 градусів
Рухатись у: $x = 180$, $y = 45$.	ковзати 1 сек до $x: 180$ $y: 45$

- Побудуй для *Автомобіля* інший маршрут руху. Створи та виконай нову програму для нового маршруту *Автомобіля*.
- Збережи створений проект з іменем *Автодром*.



- Якими способами можна складати програми в навчальному середовищі *Скретч*? У чому їх відмінність?
- Назви способи, якими в середовищі *Скретч* можна додати нового виконавця програми. У чому їх відмінність?
- У бібліотеці навчальних проектів є проект з виконавцями, яких ти хотів би використати у своєму проекті. Але твої виконавці виконуватимуть зовсім іншу програму. За яким планом ти створюватимеш власний проект?
- У бібліотеці навчальних проектів є проект, програму якого ти можеш використати як шаблон. За яким планом ти створюватимеш власний проект?
- Як створити власний проект, якщо у бібліотеці навчальних проектів немає схожого проекту?



- По черзі ставте одне одному запитання щодо створення проектів у середовищі *Скретч*. Речення розпочинайте зі слів: *як, навіщо, що відбуватиметься, що слід натиснути, яка вказівка*.
- ★ Гнат у наборі навчальних проектів середовища *Скретч* відшукав проект, що містить програму, за якою виконавець *Архітектор* буде

зображення сторожової вежі замку (мал. 38). Обговоріть, які значення можуть мати параметри команди руху вздовжліній малюнка **переміститись в x: -50 y: 100**, щоб отримати потрібний малюнок. Ураховуйте, що значення параметрів команди *Переміститись* указують на розташування виконавця, що знаходиться в лівому нижньому куті малюнка вежі.



Мал. 38

3. Шестикласники Артем і Оленка вирішили створити проект *Слівуча бджілка*. Виконавець їх програми вміє грати ноти так само, як виконавець *Кіт-музикант*. Однак *Бджілка* виконує іншу мелодію. Обговоріть план, за яким Артем й Оленка можуть швидко створити власний проект.
4. Галинка планує навчити свою молодшу сестричку, як називаються англійською мовою такі тварини: кішка, слон, рибка, жираф, кінь, лев. Для цього вона створить проект *Вивчаємо тварин*. Обговоріть, яку найменшу кількість виконавців може містити така програма. Яку команду із набору команд виконавців середовища *Скретч* виконуватиме виконавець, що називає тварин? Як змінити вигляд тварин, яких називатиме виконавець? Переконайте одне одного, яку команду для зміни образу виконавця доцільно використати із двох запропонованих на малюнку 39.

наступний образ

змінити образ на образ2

Мал. 39

Які ще команди будуть використані під час складання програми Галинки?



Досліджуємо

Вправа 4. Зміна ефекту.

Завдання. У проекті *Рибки* виконавці змінювали ефект відображення, а саме — колір (мал. 40).

змінити ефект

привид

колір
вздуття
обертання
пікселями
мозаїка
яскравість
привид

Мал. 40

Пофантазуй, як змінюватиметься вигляд виконавця, якщо змінити значення параметра команди *Змінити ефект*. Перевір свої здогадки в середовищі *Скретч*.



Повторюємо

Розглянь схему та поясни зв'язок між указаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу назвати способи створення програми в навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч*.
- ✓ Я можу назвати виконавців і прості команди виконавців у навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч*.
- ✓ Я можу змінити чи обрати виконавців програми в середовищі *Скретч*.
- ✓ Я вмію складати алгоритм із заданого набору команд у навчальному середовищі виконання алгоритмів *Скретч*.



7. Практична робота 2.



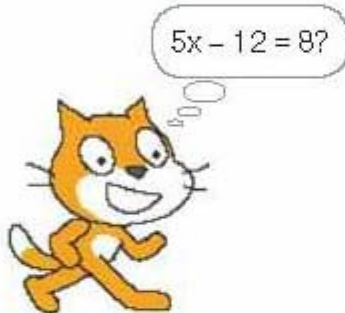

Складаємо та виконуємо алгоритми в навчальному середовищі виконання алгоритмів Скретч

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Порядок дій Із запропонованих дій укажи правильну послідовність номерів команд, яка задає порядок виконання даного завдання: 1. Вибрати потрібну папку і натиснути кнопку <i>Гаразд</i> . 2. Обрати вказівку <i>Відкрити</i> . 3. Обрати вказівку <i>Зберегти як</i> . 4. Обрати меню <i>Файл</i> . 5. Указати назву файла проекту і натиснути кнопку <i>Гаразд</i> .		
Варіант 1	Відкривання файлу, створеного в навчальному середовищі виконання алгоритмів <i>Скретч</i>	2
Варіант 2	Зберігання складеної програми для обраних виконавців у навчальному середовищі виконання алгоритмів <i>Скретч</i>	2
Завдання 2. Алгоритм побудови трикутника Костик і Ганнуся складають алгоритм побудови трикутника. У бібліотеці навчальних алгоритмів <i>Скретч</i> вони відкрили алгоритм, за яким на сцені виконавець <i>Олівець</i> будує деякий трикутник. Запиши пари чисел, що будуть послідовними значеннями параметрів команд алгоритму для зображення, яке мають отримати діти. Враховуй, що новий малюнок слід розташувати на місці попереднього.		

```

очистити
переміститись в x: -85 y: 120
задати розмір олівця 3
опустити олівець
ковзати 1 сек до x: -85 y: 0
ковзати 1 сек до x: 0 y: 0
ковзати 1 сек до x: -85 y: 120
підняти олівець
переміститись в x: 115 y: 45
  
```


Завдання				Бали
Варіант 1		Варіант 2		3
<p>Завдання 3. Алгоритм розв'язування рівняння</p> <p>Ксенія складає алгоритм, за яким виконавець навчатиме її молодшу сестричку розв'язувати рівняння. Запиши, яку команду використала у програмі дівчинка, щоб на сцені відбулася подія, зображена на малюнку. Якою може бути наступна команда складеного Ксенією алгоритму? А попередня?</p>				
Варіант 1		Варіант 2		2
				

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
<p>Завдання 4. Літера</p> <p>Склади програму побудови першої літери власного імені</p>		
1	Відкрий проект <i>Літери</i> з бібліотеки навчальних проектів	1
2	Запусти проект на виконання. Переглянь, яку літеру будує виконавець. Розглянь значення параметрів команд, що складають алгоритм	1
3	Сплануй макет обраної літери на папері. Визнач місце розташування її складових відносно розмірів сцени	1
4	Використовуючи команди даної програми, створи власну, задавши встановлені значення параметрів команд і їх порядок	1
5	Запусти проект на виконання. Перевір, чи твій виконавець правильно будує потрібне зображення	1

№	Завдання	Бали
6	Збережи проект з іменем <i>Прізвище-1</i>	1
Завдання 5. Оркестр		
Склади програму відтворення музичного фрагмента за допомогою різних музичних інструментів		
1	Відкрий проект <i>Оркестр</i> із бібліотеки навчальних проектів	1
2	Запусти проект на виконання. Прослухай, яку мелодію та на якому інструменті грає виконавець Максим	1
3	Доповни програму командами так, щоб мелодія прозвучала двічі	1
4	Скопіюй програму гри на музичному інструменті виконавця Максима для виконавців Гната і Остапа	2
5	Зміни музичні інструменти так, щоб Гнат грав на акордеоні, а Остап — на дзвіночках	1
6	Збережи проект з іменем <i>Прізвище-2</i>	1
Завдання 6. Парк		
Склади проект за пропонованим сюжетом: у шкільному саду шестикласники планують посадити дерева. Виконавець рухається вздовж лінії посадки дерев і називає породи дерев, які потрібно висадити		
1	Створи новий проект, задай його виконавця на свій вибір	1
2	Намалюй засобами вбудованого графічного редактора <i>Скретч</i> на сцені проекту чотири лунки для висаджування дерев	2
3	З'ясуй місце розташування кожної лунки. Склади програму переміщення виконавця від однієї лунки до іншої. Для цього використай знайдені числа як значення параметрів у відповідних командах	3
4	Доповни команди переміщення іншими командами так, щоб біля кожної лунки виконавець зупинявся, називав породу дерева: дуб, клен, береза, липа, — а потім продовжував рухатися далі	2
5	Збережи проект з іменем <i>Прізвище-3</i>	1

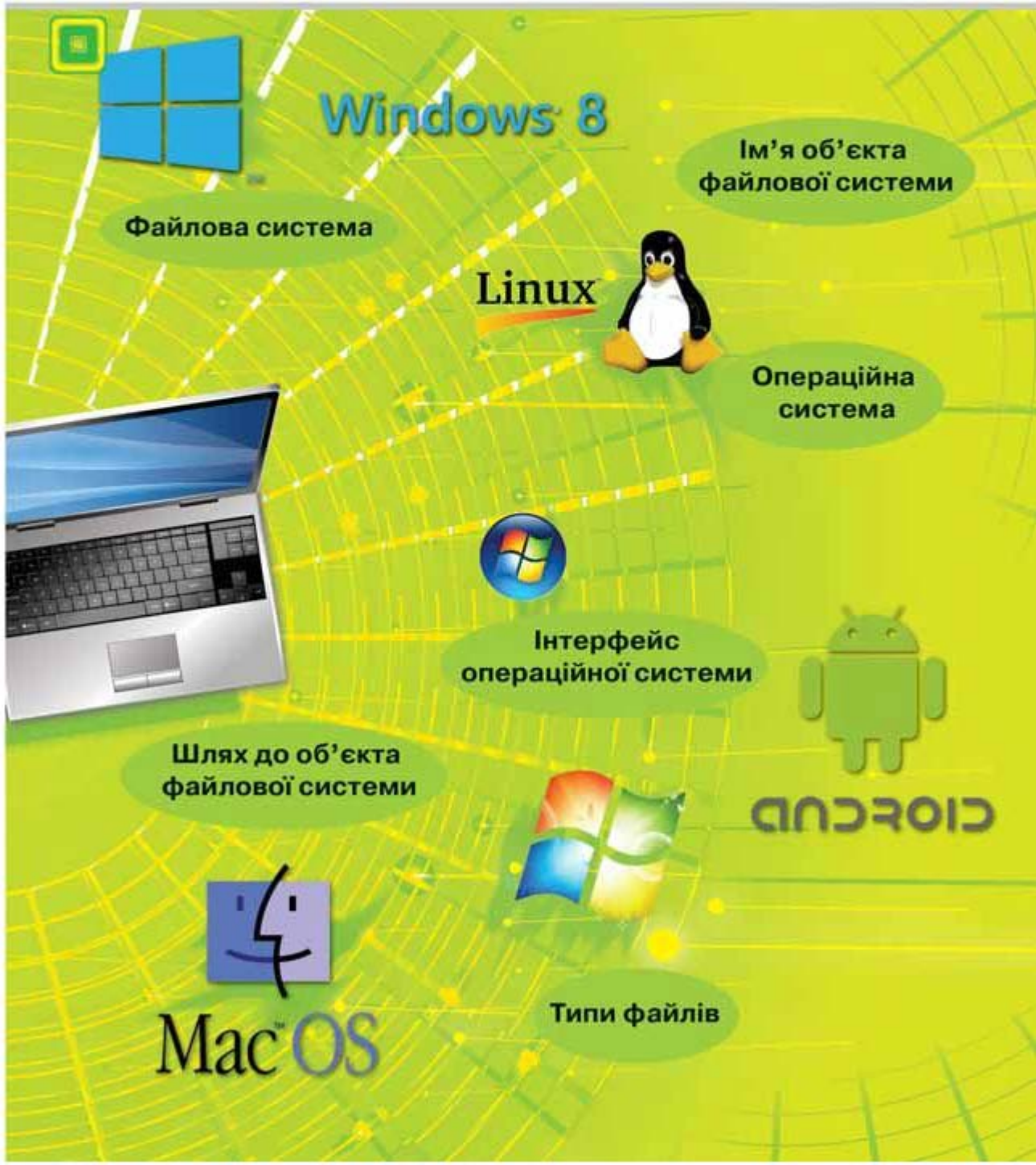


Працюємо в проекті



Якщо ти хочеш допомогти своїм ровесникам опанувати середовище виконання алгоритмів *Скретч*, візьми участь у проекті «Будинок, у якому живе Кіт». Створи мультфільм, у якому *Рудий кіт* розповідатиме про призначення складових програмного середовища. Навчаючись, навчай інших!

Поняття операційної системи





8. Операційна система

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:



Вивчаємо

Що таке операційна система?

Комп'ютер не може працювати без програм, без них він буде лише набором електронних пристроїв. Для управління роботою всіх пристроїв комп'ютера використовуються спеціальні програми, серед яких особливе місце займає **операційна система** (скорочено записують ОС).

Операційна система — це набір програм, який забезпечує управління роботою комп'ютера.

Операційна система забезпечує:

- управління роботою інших програм і всіх складових комп'ютера;
- координування роботи окремих складових комп'ютера;
- зв'язок користувача з комп'ютером.

Останнім часом операційні системи на комп'ютери встановлюють виробники або фірми, що займаються комплектацією комп'ютерів, їх продажем та обслуговуванням. Однак користувач за потреби може самостійно встановити іншу операційну систему на своєму комп'ютері.

Слід мати на увазі, що будь-яка програма, у тому числі й операційна система, має свого автора-розробника, а отже, охороняється Законом про авторське право.

Авторське право — це право авторів розповсюджувати створені ними матеріали, підписувати їх своїм іменем, отримувати за них винагороду тощо.

Наприклад, авторським правом охороняються романи, статті, комп'ютерні програми, картини, фотографії, математичні формули, ілюстрації та інші твори. Це означає, що Закон забороняє без спеціальних дозвільних документів (наприклад, ліцензій або дозвільних листів від авторів) копіювати, передавати й тиражувати такі об'єкти. Порушення Закону карається владою відповідної країни.



Автор може позначити своє виключне право на твір міжнародним знаком охорони авторського права — копірайтом ©. Як правило, після цього знака подається ім'я чи назва правовласника та рік першого оприлюднення твору.

Деякі сучасні операційні системи вільно розповсюджуються і використовуються. Для використання інших операційних систем слід придбати відповідний пакет програм, що матиме ліцензію на використання, і встановити їх на своєму комп'ютері (мал. 41).



Мал. 41



Ліцензія (лат. *licentia* — дозвіл) — у загальному значенні — це документ, у якому зазначається дозвіл на використання об'єкта чи процесу.

Остання версія *Mac OS X* з назвою *Mavericks* розповсюджується вільно для комп'ютерів компанії *Apple*.

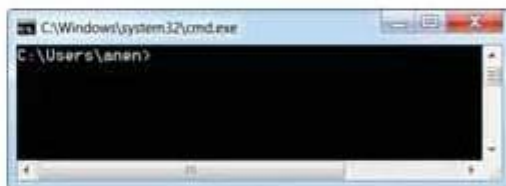
Що таке інтерфейс операційної системи?

Однією з функцій операційної системи є забезпечення управління комп'ютером і зручного його використання користувачем. Для цього будь-яка операційна система має систему вказівок і правил роботи.

У різних операційних системах передбачено різні способи введення вказівок і перегляду результатів їх виконання, тобто різний **інтерфейс** операційної системи (від англ. *interface* — область взаємодії).

Інтерфейс користувача операційної системи — набір правил і засобів, які забезпечують обмін повідомленнями між користувачем і комп'ютером.

У перших операційних системах передбачалась можливість введення користувачем із клавіатури вказівок для управління комп'ютером. Для цього призначено **командний рядок**, що відображається на екрані (мал. 42). Такий інтерфейс називають **командним**.



Мал. 42

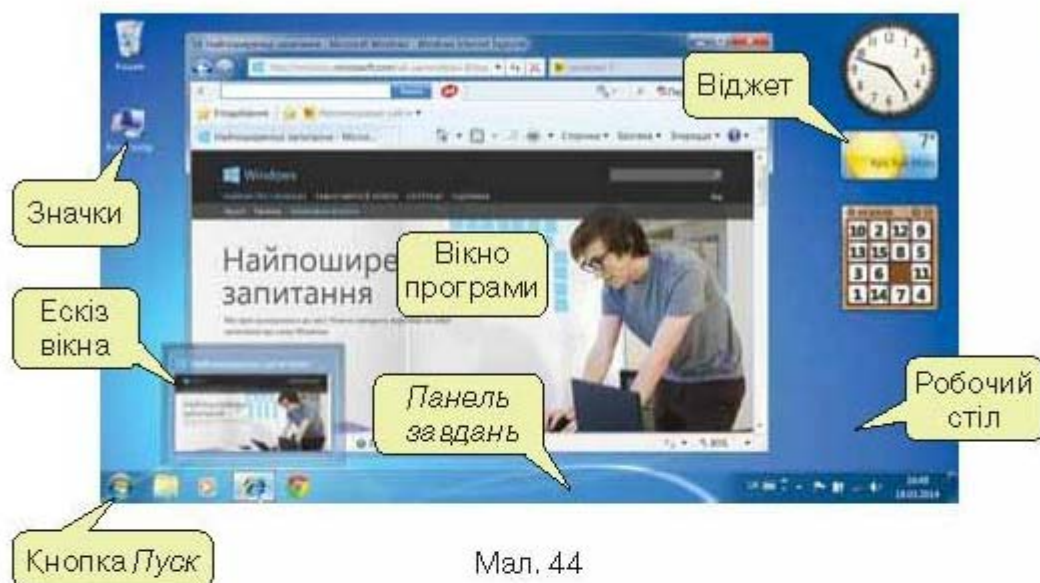
У сучасних операційних системах (мал. 43) передбачено зручніший для користувача **графічний інтерфейс**. При його використанні вказівки не потрібно вводити з клавіатури. Достатньо обрати мишею відповідний графічний об'єкт, що відображається на екрані монітора: значок, вказівку меню чи елемент списку, кнопку чи вікно. Іноді передбачено додаткову можливість введення потрібних вказівок голосом.



Мал. 43

Які елементи управління має операційна система Windows 7?

ОС Windows 7 має графічний інтерфейс (мал. 44).



Мал. 44




При роботі з комп'ютером терміном *віджет* називають невеличку графічну програму, яка розміщується в робочому просторі основної програми. Такі програми створюються для розв'язування окремих завдань, розваг або швидкого отримання додаткових відомостей з Інтернету, наприклад, прогнозу погоди. Іноді такі програми називають *гаджетами*. Але термін *гаджет* частіше використовують для пристроїв, відповідно до його перекладу. Узагалі *гаджет* (від англ. *gadget* — пристрій) — електронний пристрій, що має малі розміри та виконує додаткові завдання. Він під'єднується до основного, більш складного пристрою.

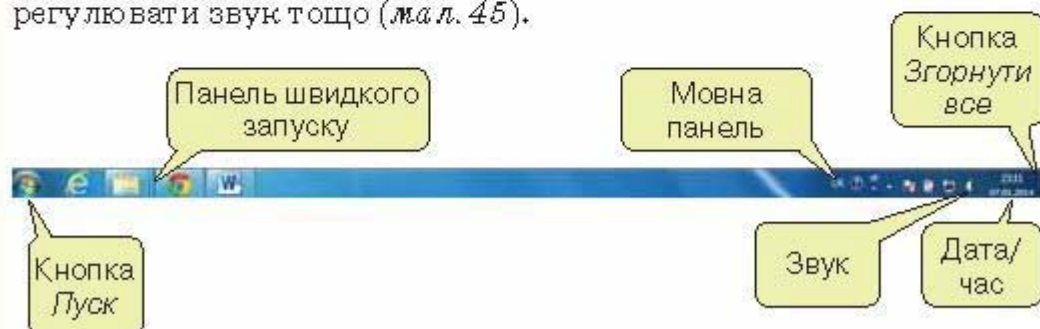
Уведення вказівок в операційній системі Windows 7 може здійснюватися за допомогою різноманітних графічних об'єктів.

Елементами управління є кнопки, вказівки меню та спеціальні графічні значки, клацання мишею на яких приводить до виконання певної дії, що закріплена за кожним із них.

На *Робочому столі*, як правило, у нижній частині екрана, розташована **Панель завдань**. За замовчуванням вона постійно знаходиться на екрані й не перекривається іншими вікнами. Панель

завдань є важливим елементом інтерфейсу *Windows 7*. У лівій частині *Панелі завдань* міститься основний елемент управління ОС *Windows 7* — кнопка *Пуск* . За її допомогою можна відкрити головне меню системи, що забезпечує доступ до всіх програм і містить вказівки для роботи з операційною системою та її налаштування. Різні **меню** включають перелік вказівок, з яких можна обирати потрібну.

На *Панелі завдань* також розташована *Панель швидкого запуску*, яка містить значки програм, що часто використовуються. Тут також можна налаштувати час, мову введення тексту, відрегулювати звук тощо (мал. 45).



Мал. 45

З якими об'єктами можна працювати в ОС *Windows 7*?

Ти вже знаєш, що на *Робочому столі* розташовуються у вигляді значків різні **об'єкти** — програми, папки, файли (мал. 46). Їх кількість може бути різною. Обов'язковим на *Робочому столі* є значок *Кошик* (аналогічно до кошика для сміття). Решта об'єктів може бути розміщена за бажанням користувача.

Особливим об'єктом ОС *Windows* є **ярлик**: на значку в лівому нижньому куті зображена стрілка (мал. 47). Ярлик — це посилання на файл чи папку, що дає змогу швидко запустити програму на виконання або відкрити електронний документ у відповідному середовищі.



Мал. 46



Мал. 47

Ярлик — посилання на певний об'єкт операційної системи, що міститься на одному з носіїв даних.

Для кожного об'єкта можна створити будь-яку кількість ярликів. Після створення ярлика існує зв'язок між ним і місцем знаходження об'єкта. Якщо після створення ярлика змінюється місце збереження об'єкта, то попередньо створені ярлики слід видаляти і за потреби створювати нові.

Кожний об'єкт ОС *Windows 7* має назву і властивості. Список основних властивостей об'єкта і вказівок для дій, які можна з ним виконувати, міститься в **контекстному меню**.



Вправа 1. Налаштування *Панелі завдань*.

Завдання. Додай на панель завдань програму *Paint*, а потім видали її з панелі.

1. У *Головному меню* обери *Усі програми/Стандартні/Paint*.
2. На панелі завдань знайди кнопку . Виклич контекстне меню цього об'єкта управління операційної системи.
3. Обери вказівку *Прикріпити цю програму до панелі завдань*.
4. Закрий вікно графічного редактора. Переконайся, що значок програми залишився на *Панелі завдань*.
5. Виконай затримку миші на кнопці . Перевір, що ескіз програми при цьому не відображається, а з'являється лише підказка із назвою програми.
6. Відкрий вікно графічного редактора, скориставшись відповідною кнопкою на *Панелі завдань*. Виконай вказівку *Згорнути*, обравши однойменну кнопку управління в правому верхньому куті програми. Яку дію слід виконати, щоб на *Панелі завдань* відобразився ескіз вікна графічного редактора?
7. У контекстному меню кнопки обери вказівку *Відкріпити цю програму від панелі завдань*. Закрий вікно редактора. Переконайся, що значок програми *Paint* не відображається на *Панелі завдань*.


Вправа 2. Дата і час.

Завдання. Налаштуй час відповідно до поточного часу. Визнач день тижня, який припадатиме на святкування Нового року.

1. У правій частині *Панелі завдань* натисни на кнопку дати і часу.
2. Перейди до вікна зміни дати і часу. Для цього виконай вказівку *Змінити параметри дати та часу* (мал. 48).
3. У вікні *Дата й час* виконай вказівку *Змінити дату та час*.



Мал. 48

4. У вікні *Налаштування дати та часу* зміни час, указаний учителем. Для цього скористайся елементом управління *Лічильник*  або внеси зміни, клацнувши в полі з датою.
5. Застосуй обраний час, натиснувши кнопку *ОК*. Перевір, чи закрилося вікно дати і часу.
6. Дізнайся, на який день тижня припадатиме святкування Нового року. У вікні дати і часу, яке потрібно відкрити, натискай кнопку *Далі* , поки не перейдеш до шуканої дати. Закрий вікно перегляду за допомогою клавіші *Esc* у верхньому лівому куті клавіатури.

★ Вправа 3. Налаштування *Мовної панелі*.

Завдання. Додай до мовної панелі одну із вказаних учителем мов.

1. У контекстному меню *Мовної панелі* обери вказівку *Параметри*.
2. Перевір, які мови введення налаштовані на комп'ютері. Переконайся, що мова, яку запропонував учитель для налаштування, не налаштована на комп'ютері. Якщо це не так, то повідом учителя.
3. Додай мову, обравши вказівку *Додати*. Із списку мов для налаштування обери потрібну. Зауваж, що розкладку клавіатури для цієї мови можна отримати, натиснувши кнопку *Попередній перегляд*.
4. Заверши налаштування мови, натиснувши кнопку *ОК*.



1. Чому не можна працювати на комп'ютері без операційної системи?
2. Хто має встановлювати операційну систему на новий комп'ютер?
3. Що таке інтерфейс операційної системи?
4. Назвіть різні види інтерфейсу операційної системи. Чим вони відрізняються?
5. Що належить до об'єктів операційної системи?
6. Чим відрізняються програма та її ярлик? Як можна відрізнити їх за виглядом значка?
7. Які дії можна виконувати за допомогою *Панелі завдань*?
8. Як можна налаштувати *Панель завдань*? Наведи приклади.



1. Чи може *Робочий стіл* на одному комп'ютері після його завантаження мати різний вигляд? Якщо так, то за яких умов це можливо? Обговоріть у парах.
- ★ 2. Заповніть порожні поля радіальної діаграми на малюнку 49, що має містити об'єкти операційної системи *Windows 7*.

3. Обговоріть, які зв'язки між запропонованими групами тверджень можна встановити.

Група 1:

1) Максим досліджує зміну погоди у своєму місті протягом дня; 2) батько Максима — фінансовий працівник; 3) брат Максима часто слухає музику, записану на DVD-дисках; 4) сестра Максима працює фоторедактором.

Група 2:

На Робочому столі встановлено віджети:

А) Дата і Валюта; Б) Погода і Годинник; В) Показ слайдів; Г) Відкрити/Закрити DVD.



Мал. 49



Досліджуємо

Вправа 4. Налаштування *Робочого столу* в різних версіях операційної системи *Windows*.

Завдання. Створи презентацію про спільне і відмінне версій операційної системи *Windows* на основі шаблону *Порівняння.pptx* та інструкцій *Інструкція_WXP.pptx* й *Інструкція_W7.pptx* із папки *Операційна система*.

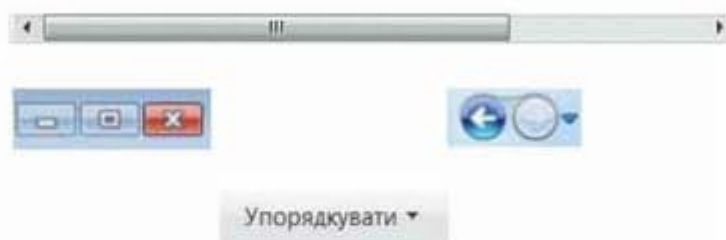
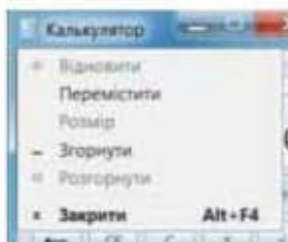


Повторюємо

1. Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.



- ★ 2. Постав у відповідність способи управління об'єктами за допомогою миші та дії, які можна виконати цими способами для папки *Мої документи*, що розташована на *Робочому столі*.
- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1) клацання | а) переміщення значка в інше місце |
| 2) подвійне клацання | б) виділення об'єкта |
| 3) клацання правою кнопкою | в) відображення спливаючої підказки |
| 4) перетягування | г) відображення контекстного меню |
| 5) затримка | д) відкриття вікна папки |
- ★ 3. Пригадай призначення елементів управління вікнами в операційній системі *Windows 7*:



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу пояснити, для чого призначена операційна система.
- ✓ Я знаю, що таке інтерфейс операційної системи.
- ✓ Я знаю, які бувають інтерфейси операційної системи.
- ✓ Я можу навести приклади елементів управління в операційній системі з графічним інтерфейсом.
- ✓ Я можу навести приклади об'єктів операційної системи.
- ✓ Я знаю, що таке ярлик та чим він відрізняється від файлу.
- ✓ Я можу назвати об'єкти операційної системи, що розміщені на *Панелі завдань*.



Словничок

Операційна система, інтерфейс користувача операційної системи, елементи управління, ярлик, панель завдань, авторське право.



9. Файли і папки

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Що таке
файлова
система

На що вказує
розширення
імені файла

Які імена
і властивості
мають диски

Як визна-
чити шлях до
об'єкта фай-
лової системи



Вивчаємо

Що таке файлова система?

Однією зі складових операційних систем є файлова система. Ти вже ознайомився із файлами та папками — це **об'єкти файлової системи**.

Файлова система — це частина операційної системи, що забезпечує управління файлами і папками на носіях даних.

Кожний файл має ім'я, що складається із двох частин: **назви** і **розширення**. Розширення є необов'язковою частиною імені. Назва і розширення імені файла відокремлюються крапкою.

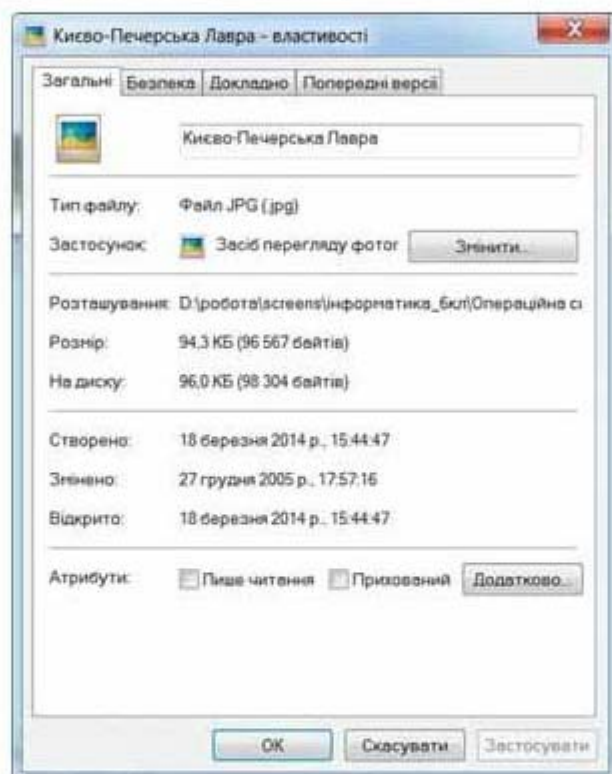
Ім'я файла — це набір символів, що може містити літери українського, англійського та інших алфавітів, цифри й інші символи, за винятком `/ \ : * ? " < > |`.

Ім'я файла однозначно визначає файл. Воно добирається довільно, але бажано обирати його так, щоб воно відображало вміст файла. Крім того, при формуванні імені файла необхідно враховувати певні правила, які залежать від операційної системи. Наприклад:

- максимальна кількість символів у імені обмежена (до 8 чи до 256);
- в імені файла можуть бути використані літери кирилиці або латинські літери, арабські цифри та деякі інші символи.

Імена файлів, що мають однакові назви, але різні розширення, наприклад, *Анкета.txt* та *Анкета.doc*, вважаються різними. Різними також є імена, що мають однакові розширення, але різні назви, наприклад, *Анкета.txt* і *Вправи.txt*.

Файл, крім імені, має й інші властивості. Зокрема, це тип файлу, місце його збереження тощо. Властивості файлу, як і інших об'єктів, можна переглянути в діалоговому вікні *Властивості*, яке викликається за допомогою відповідної вказівки контекстного меню вибраного файлу (мал. 50).



Мал. 50

Файл може навіть не містити даних, але мати ім'я, тоді це — порожній файл. Аналогом порожнього файлу є чистий аркуш паперу, який приготували для записування певних відомостей.

Щоб згрупувати файли за певною ознакою, для них створюють **папки**. Папки, як і файли, іменують. При формуванні імені папки використовують ті самі символи, що і при іменуванні файлів. Однак папка, на відміну від файлу, не має розширення, адже в ній можна об'єднувати файли з даними різних типів. Папка, розміщена всередині іншої папки, називається **вкладеною** папкою.

За замовчуванням в ОС *Windows 7* створено чотири папки для зберігання даних за типом: *Відео*, *Документи*, *Зображення*,

Музика. Ці папки називають **бібліотеками**. Вони відображаються у вікні системної папки *Комп'ютер* (мал. 51), яка, як і папка *Кошик*, має свій спеціальний значок  і може бути розташована на *Робочому столі*.



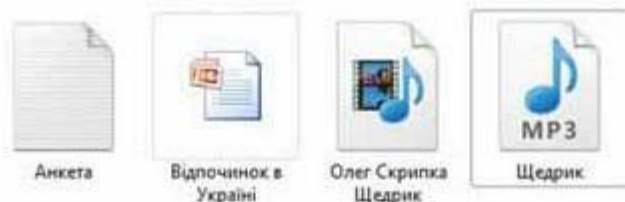
Мал. 51

На що вказує розширення імені файла?

Під час зберігання даних на папері їх можна подати лише в числовому, текстовому або графічному вигляді. За допомогою комп'ютера, крім числових, текстових і графічних даних, можна зберігати також звукові записи, відеофрагменти, послідовності вказівок тощо. Тому однією з властивостей файла є тип даних, які в ньому зберігають. Тип даних, що містяться у файлі, визначає тип файла. Його зазначають за допомогою **розширення** імені файла. Розширення імені визначає користувач або програма, у якій створюється файл.

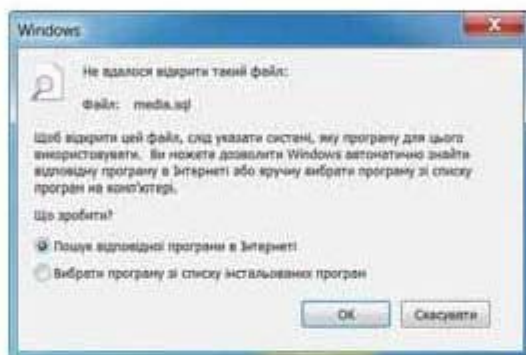
Розширення імені файла найчастіше складається з латинських літер або цифр і містить три або більше символів. Дані одного типу можуть бути збережені у файлах з різними розширеннями. Наприклад, графічні дані можуть зберігатися у файлах з розширеннями *bmp, jpg, gif, tif, png* тощо; текстові дані — з розширеннями *txt, rtf, docx, odt*; звукові дані — з розширеннями *mp3, wav*; відеозаписи — з розширеннями *avi, wmv* тощо.

В операційній системі *Windows 7* кожний файл для зручності роботи з ним має свій значок. Файли, що містять дані однакового типу, здебільшого мають однакові значки. За значком файла можна дізнатися, за допомогою якої програми його було створено та якого типу дані він містить (мал. 52).



Мал. 52

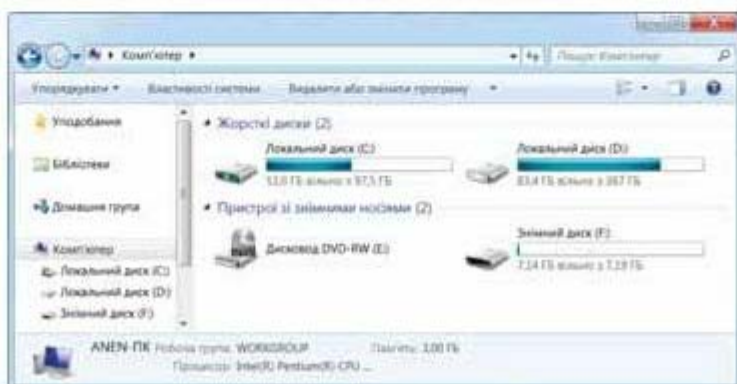
Розширення імені файла вказує на те, програма це чи документ, і якщо документ, то за допомогою якої програми можна його відкрити для перегляду й опрацювання. Якщо розширення імені файла не відповідає жодній програмі, яку «розпізнає» операційна система, то користувач може обрати цю програму вручну або завантажити (мал. 53).



Мал. 53

Які імена і властивості мають диски?

Щоб мати можливість вказати, на якому носії зберігаються потрібні файли і папки, дискам також надають певні позначення. Імена дисків позначаються великими латинськими літерами з двокрапкою: *A:*, *B:*, *C:*, *D:*, *E:*, *F:* і т. д. (мал. 54).



Мал. 54

Імена *A:* та *B:* не використовують у сучасних комп'ютерах. Раніше ними позначали гнучкі диски — дискети. Жорсткий диск, на якому, як правило, встановлюють операційну систему, позначають іменем *C:*. На комп'ютері може бути встановлено кілька жорстких дисків, або один жорсткий диск може бути поділено на кілька частин — розділів, тоді вони позначаються наступними літерами алфавіту — *D:*, *E:* і т. д. Диск, який міститься в дисководі для читання записів з оптичних дисків (компакт-дисків), позначається наступною літерою після імені останнього розділу жорсткого диска. Ім'я тимчасового зовнішнього пристрою введення-виведення даних (флеш-пам'ять, цифрова камера) з'являється після під'єднання такого пристрою до комп'ютера; позначається наступною літерою за алфавітом.

Як визначити шлях до об'єкта файлової системи?

Для кожного диска завжди створюється коренева папка, у якій зберігаються папки першого рівня і файли. Набір папок на диску нагадує деревоподібну структуру (мал. 55). Коренева папка містить вкладені папки, які також можуть містити вкладені папки.

Щоб знайти потрібний об'єкт на диску, необхідно знати його адресу. У записі адреси об'єкта файлової системи використовують символ «\» як розділовий знак між іменами окремих об'єктів.



Мал. 55

Шлях до об'єкта файлової системи — це скінченний упорядкований набір імен, розділених символом «\». Він починається з імені пристрою і включає всі імена вкладених папок.

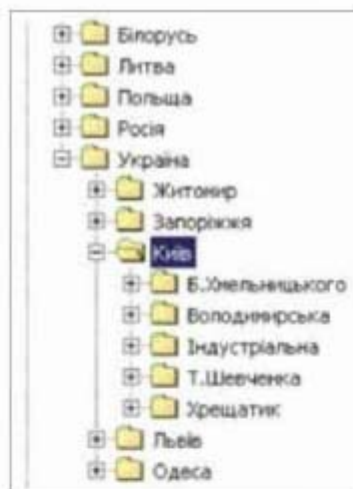
Упорядкованість набору назв означає, що назви не можна міняти місцями, порядок слідування таких назв має бути чітко визначеним. Наприклад, у структурі мережі класів школи шлях до файла, збереженого на диску *E:*, що містить відомості про ученицю 6-А класу Мовчан Катерину, може мати такий вигляд: *E:\Середня_школа\6-А*

Повне ім'я об'єкта файлової системи — набір символів, що складається зі шляху до об'єкта та імені об'єкта.

Наприклад, *E:\Середня_школа\6-А\Мовчан Катерина.txt*

Під час роботи з певною структурою папок завжди одна з них є обраною. Це та папка, вміст якої відображено на екрані в даний момент.

Щоб вказати шлях до об'єкта файлової системи, можна записати **повний шлях**, що починається з імені диска, на якому збережено об'єкт, або **відносний шлях**. **Відносний шлях** — це набір об'єктів, які містяться в обраній папці. Відносний шлях до об'єкта може мати такий вигляд: *Київ\Хрещатик* (мал. 56).



Мал. 56



Вправа 1. Робота з дисками.

Завдання. Переглянь структуру та вміст флеш-пам'яті.

1. Відкрий папку *Комп'ютер*.
2. Ознайомся, для яких дисків встановлено відповідні дисководи на комп'ютері та які імена їм надано.
3. Під'єднай флеш-пам'ять до роз'єму. Визнач, яке ім'я надано флеш-пам'яті.
4. Відкрий вміст флеш-пам'яті, двічі клацнувши на позначці відповідного диска у вікні *Комп'ютер*.
5. Розглянь, яку структуру об'єктів має цей носій. Визнач, чи є вкладені папки в цій структурі об'єктів.

★ Вправа 2. Властивості файлів.

Завдання. Визнач властивості вказаних файлів.

1. Відкрий папку *Текстовий процесор* на флеш-пам'яті. Виділи файл *Скрипаль*. Визнач і запиши повний шлях до цього файла.
2. Відкрий на флеш-пам'яті папку *Операційна система*. Що спільного мають значки файлів *Анкета* і *Вправа* (мал. 57)? На що це вказує?



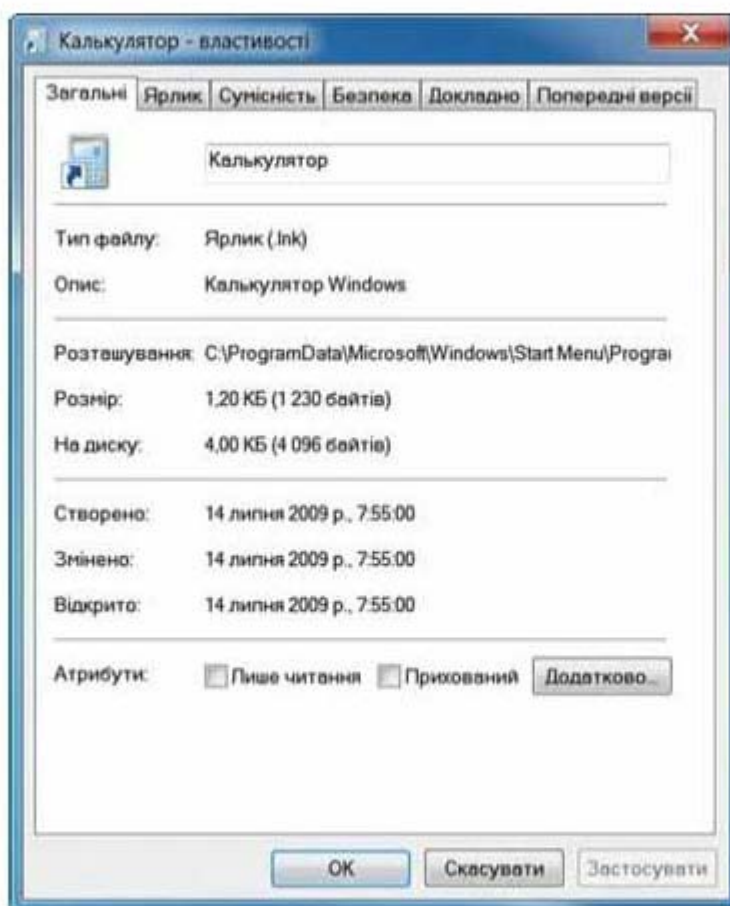
Мал. 57

3. Скористайся вказівкою *Властивості* контекстного меню та визнач властивості файлів *Анкета* і *Вправа*: тип і повний шлях до цих файлів.

★ Вправа 3. Властивості ярлика.

Завдання. Визнач назву носія, на якому зберігається програма *Калькулятор*, за її ярликом.

1. Знайди на *Робочому столі* ярлик програми *Калькулятор*. Клацни на ньому правою клавішею миші.
2. У контекстному меню обери вказівку *Властивості* (мал. 58).



Мал. 58

3. Перейди на вкладку *Загальні*.
4. Переглянь шлях до об'єкта в області *Розташування*, і визнач, на якому диску зберігається об'єкт. Ім'я диска запиши в зошит.



1. Яке призначення файлової системи? Що є її об'єктами?

2. Чим відрізняється шлях до об'єкта файлової системи від повного імені об'єкта файлової системи?
3. Чому іменам папок не надають розширення?
4. Чи можуть файли з однаковим вмістом зберігатися в одній папці? Якщо так, то за яких умов?
5. У чому полягає взаємозв'язок між поняттями «тип файла» і «розширення імені файла»? Чи можуть файли з однаковими розширеннями містити дані різних типів?
6. Якими є стандартні імена дисків комп'ютера? Як в операційній системі позначається жорсткий диск?
7. Назвіть, із чого складається повна адреса об'єктів файлової системи.



Працюємо в парах

1. Чи є тип даних тим самим, що і розширення імені файла, у якому ці дані зберігаються? Запропонуйте одне одному свої аргументи.



2. За повними іменами поданих файлів побудуйте відповідну структуру об'єктів:

C:\Документи\Інструкція.txt
 C:\Документи\Тексти\Текст.docx
 C:\Документи\Тексти\Оригінал.rar
 C:\Документи\Правила.exe
 C:\Зразки\Приклад.ppt
 C:\Зразки\Приклад.midi
 C:\Зразки\Тексти\Висновки.txt
 C:\Фото\Київ\Свято.bmp
 C:\Фото\Київ\Клас.jpeg
 C:\Про диск.txt.



3. Порівняйте вміст вказівки *Відкрити за допомогою* контекстних меню файлів: *Документ.txt*, *Документ.docx*, *Зображення.bmp* і *Зображення1.gif*, що містяться в папці *Операційна система*. Чим різняться вміст підменю цих вказівок? Створіть таблицю для порівняння і зробіть відповідні висновки.

№	Файл	Вміст вказівки контекстного меню <i>Відкрити за допомогою</i>
1	<i>Документ.txt</i>	
2	<i>Документ.docx</i>	
3	<i>Зображення.bmp</i>	
4	<i>Зображення1.gif</i>	



Повторюємо

Розглянь схему і поясни зв'язок між вказаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю, що таке файлова система.
- ✓ Я знаю, що таке ім'я файла і його розширення.
- ✓ Я можу навести приклади різних розширень імен файлів.
- ✓ Я знаю, що розширення імені файла визначає його тип.
- ✓ Я знаю, як позначаються носії даних.
- ✓ Я знаю, що таке шлях до об'єкта файлової системи і повне ім'я об'єкта.
- ✓ Я можу визначити повне ім'я вказаного файла.
- ✓ Я можу перейти до папки, яка містить файл, за повним іменем файла.



Словничок

Файлова система, ім'я файла, розширення імені файла, тип файла, шлях до об'єкта файлової системи, повне ім'я об'єкта, бібліотека, вкладена папка.



10. Дії з файлами і папками

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Які дії можна виконувати над об'єктами файлової системи

Які об'єкти можна створювати засобами операційної системи

Як можна копіювати та переміщувати файли і папки

Як перейменувати та видаляти файли і папки



Вивчаємо

Які дії можна виконувати над об'єктами файлової системи?

До основних дій для роботи з об'єктами файлової системи (мал. 59) у будь-якій операційній системі належать:

- копіювання і переміщення;
- створення папок і ярликів;
- перейменування;
- видалення;
- пошук.

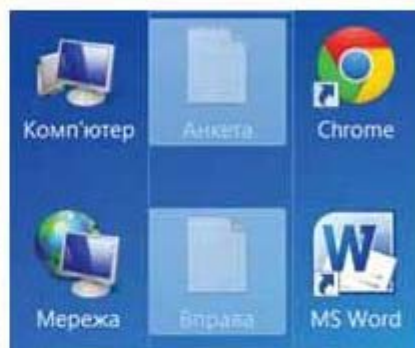


Мал. 59

Якщо одну й ту саму дію, наприклад, копіювання або видалення, необхідно виконати для кількох об'єктів, то не обов'язково її виконувати для кожного об'єкта окремо. Можна спочатку виділити об'єкти, над якими має бути виконана певна дія, а потім виконати відповідну вказівку для всіх виділених об'єктів одразу (мал. 60).

Отже, необхідно вміти виділяти кілька об'єктів. Це можна зробити кількома способами:

- якщо об'єкти, які необхідно виділити, розташовані поруч, можна виконати протягування мишею, окресливши прямокутник навколо потрібних об'єктів;
- для виділення блоку об'єктів можна також виділити перший із об'єктів клацанням миші на ньому, натиснути клавішу *Shift* і, утримуючи її, клацнути мишею на останньому потрібному об'єкті;
- якщо об'єкти, які необхідно виділити, розташовані не поруч, то необхідно виділити кожний із них клацанням миші на ньому при натисненій клавіші *Ctrl*;
- щоб виділити всі об'єкти відкритої папки, можна натиснути комбінацію клавіш *Ctrl+A* — це відповідає виконанню вказівки *Вибрати всі*.

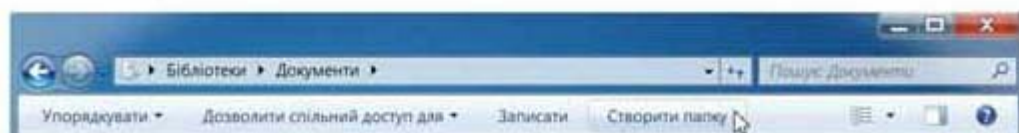


Мал. 60


Які об'єкти можна створювати засобами операційної системи?

Створити нову папку у вікні відкритої папки у ОС *Windows 7* можна так:

- викликати контекстне меню, клацнувши правою кнопкою миші у вільному місці папки, з контекстного меню вибрати вказівку *Створити/Папку*;
- у меню вікна відкритої папки натиснути кнопку *Створити папку* (мал. 61).

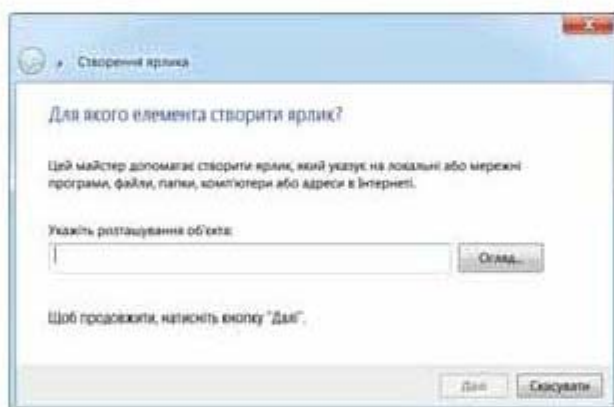


Мал. 61

В обох випадках у вікні відображатиметься значок нової папки , для якої автоматично пропонується ім'я *Створити папку*, якщо користувач не введе з клавіатури іншого. Бажано ввести ім'я папки, яке логічно пов'язане з її вмістом, тоді й орієнтуватися користувачеві буде легше.

Ярлик може бути створений різними способами:

- за допомогою *Майстра створення ярликів*. Для цього необхідно відкрити вікно тієї папки, у якій планується створити ярлик. Потім викликати контекстне меню робочого поля вікна папки і вибрати вказівку *Створити/Ярлик*. Так запускається робота *Майстра*: на екран послідовно надходять спеціальні запити у вигляді діалогових вікон для їх заповнення користувачем. Потрібно задати шлях та ім'я файлу, для якого створюється ярлик. Для цього можна скористатися кнопкою *Огляд* (мал. 62). У наступних кроках майстра можна задати ім'я ярлика;






Мал. 62


- з використанням буфера обміну. Необхідно відкрити папку-джерело з об'єктом, для якого потрібно створити ярлик, і скопіювати цей об'єкт до буфера обміну. Потім перейти до папки-приймача, у якій потрібно створити ярлик, і виконати вказівку *Вставити ярлик* з контекстного меню цієї папки;
- у контекстному меню об'єкта, для якого потрібен ярлик, вибрати вказівку *Створити ярлик*. При цьому ярлик буде створено в тій самій папці, де міститься об'єкт-джерело. Найчастіше ярлики створюються в інших папках для спрощення доступу до файлів, тому після створення ярлика таким способом його можна перемістити в папку, де потрібен такий ярлик.

Як можна копіювати та переміщувати файли і папки?

Копіювати і переміщувати файли і папки можна за допомогою буфера обміну. Для цього необхідно спочатку скопіювати або вирізати потрібний файл (папку, групу файлів або папок) у буфер обміну, потім перейти до папки, у яку треба скопіювати чи перемістити потрібний об'єкт, та виконати вказівку *Вставити*.

Копіювання і переміщення можна виконувати також за допомогою перетягування мишею. Вигляд вказівника миші під час виконання зазначених дій свідчить про вид виконуваної дії: копіювання об'єкта (наявність знака ) чи його переміщення (наявність знака ) (мал. 63).

 Копіювати до Робочий стіл

 Перемістити до Робочий стіл

Мал. 63

При перетягуванні файлів мишею важливо враховувати місце знаходження папок джерела і приймача. Саме від цього залежить дія:

- якщо папки джерела і приймача містяться на *одному* диску, то виконуватиметься *переміщення* файлів;
- якщо папки джерела і приймача містяться на *різних* дисках, виконуватиметься *копіювання* об'єктів.

Крім того, незалежно від розміщення папок джерела і приймача, при перетягуванні файла за допомогою лівої кнопки миші завжди виконуватиметься:

- копіювання об'єктів — при натисненій клавіші *Ctrl*;
- переміщення — при натисненій клавіші *Shift*.

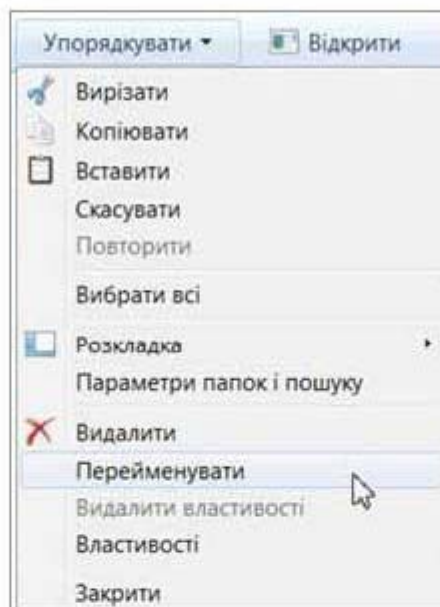
Слід пам'ятати, що перетягування об'єктів лівою клавішею миші може призвести до небажаних результатів. Для збереження безпеки під час виконання такої дії з виділеними об'єктами краще використовувати буфер обміну.

Як перейменовувати та видаляти файли і папки?

Перейменування файлів і папок, як і інші дії з файлами і папками в ОС *Windows 7*, можна виконати кількома способами:

- виділити файл чи папку, яка потребує зміни імені, та клацнути лівою кнопкою миші в межах імені (а не на значку);

- у контекстному меню вибраного файлу чи папки вибрати вказівку *Перейменувати*;
- виділити потрібний файл або папку, натиснути кнопку *Упорядкувати* у вікні папки (мал. 64) та вибрати вказівку *Перейменувати*.



Мал. 64

Після цього в усіх випадках ім'я об'єкта стає виділеним іншим кольором і його можна редагувати.

Видалити виділені об'єкти можна різними способами:

- вибрати вказівку *Видалити* контекстного меню;
- натиснути кнопку *Упорядкувати* у вікні папки та вибрати вказівку *Видалити*;
- перетягнути мишею виділені об'єкти на значок *Кошика*.

Файли і папки, що видаляються із жорсткого диска комп'ютера, переміщуються в папку *Кошик*. Вміст *Кошика* завжди можна переглянути і проаналізувати.

Якщо файли або папки були видалені помилково, їх можна відновити.

Для цього:

- у вікні папки, з якої виконувалось видалення об'єктів, натиснути кнопку *Упорядкувати* і вибрати вказівку *Скасувати*;
- відкрити вікно папки *Кошик*, виділити об'єкт, видалений випадково, і натиснути кнопку *Відновити цей елемент*;
- перетягнути мишею з папки *Кошик* файли, які потрібно відновити, у вікно потрібної папки.



Вправа 1. Створення папки. Переміщення, копіювання, перейменування файлів і папок.

Завдання. За допомогою вказівок контекстного меню скопіюй із папки *Софіївка* файл *Осінь Софіївка.jpg* до бібліотеки *Зображення*. Створи в бібліотеці *Зображення* папку *Парк Софіївка*, перемісти до неї скопійований файл *Осінь Софіївка.jpg*. Перейменуй цей файл на *Осінь в Софіївці.jpg*.

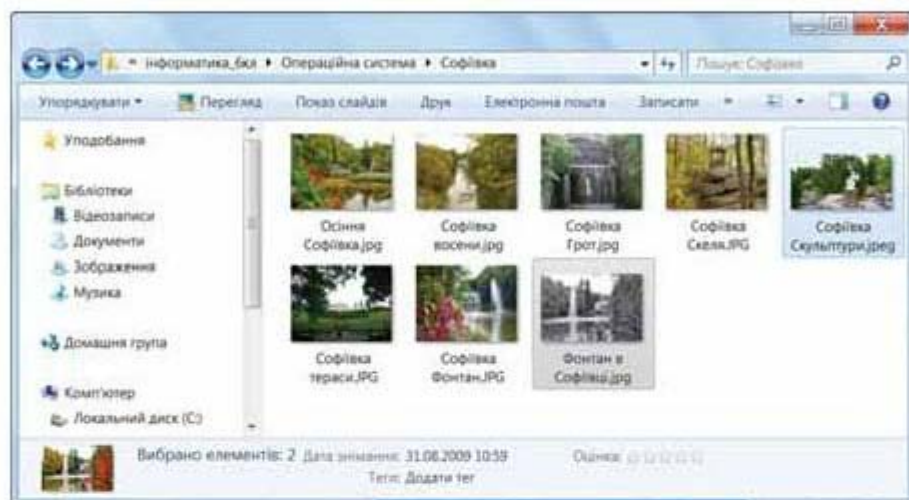
1. Відкрий на *Робочому столі* папку *Операційна система\Софіївка*. Клацни правою кнопкою миші на значку файла *Осінь Софіївка.jpg* і вибери з контекстного меню вказівку *Копіювати*.
2. Згорни вікно відкритої папки. Відкрий бібліотеку *Зображення*, що розміщується в папці *Комп'ютер*. Клацни правою кнопкою миші у вільному від об'єктів місці бібліотеки й вибери в контекстному меню вказівку *Вставити*. Файл *Осінь Софіївка.jpg* відображатиметься в бібліотеці *Зображення*.
3. Клацни правою кнопкою миші у вільному від об'єктів місці бібліотеки *Зображення* й вибери в контекстному меню вказівку *Створити/Папку*. Уведи назву нової папки — *Парк Софіївка*.
4. Клацни правою кнопкою миші на значку файла *Осінь Софіївка.jpg*, розміщеного в бібліотеці *Зображення*, та вибери вказівку *Вирізати*.
5. Відкрий папку *Парк Софіївка*, створену в бібліотеці *Зображення*. У вікні папки *Парк Софіївка* натисни кнопку *Упорядкувати* й вибери вказівку *Вставити*. Файл *Осінь Софіївка.jpg* з бібліотеки *Зображення* буде переміщений у папку *Парк Софіївка*.
6. Клацни лівою кнопкою миші на значку файла *Осінь Софіївка.jpg* та клацни в межах імені цього файла. Перейменуй файл, надавши йому нове ім'я *Осінь в Софіївці.jpg*.

★ **Вправа 2.** Копіювання і видалення групи файлів.

Завдання. За допомогою буфера обміну та вказівок контекстного меню скопіюй з папки *Софіївка*, розміщеної на *Робочому столі*, указані графічні файли до папки *Парк Софіївка*, що розміщується в бібліотеці *Зображення*. Видали всі файли в папці *Парк Софіївка*.

1. Відкрий вікно папки *Софіївка*, що розміщена на *Робочому столі*. Виділи файли *Софіївка восени.jpg*, *Софіївка Грот.jpg* і *Софіївка Скеля.jpg*, значки яких розміщені поруч, для цього окресли навколо цих об'єктів прямокутник при натисненні лівій кнопці миші.
2. Клацни правою кнопкою миші на виділеній групі файлів й обери в контекстному меню вказівку *Копіювати*.

- Відкрий вікно папки *Парк Софіївка*, розміщеної в бібліотеці *Зображення*. У вікні папки натисни кнопку *Упорядкувати* й обери вказівку *Вставити*.
- Відкрий вікно папки *Софіївка*, розміщеної на *Робочому столі*. Виділи файли *Софіївка Скульптури.jpg* та *Фонтан у Софіївці.jpg*, значки яких розташовані не поруч. Для цього виділи файл *Софіївка Скульптури.jpg*, натисни клавішу *Ctrl* та виділи файл *Фонтан у Софіївці.jpg* (мал. 65). Натисни комбінацію клавіш *Ctrl+C*, щоб скопіювати виділені файли до буфера обміну.



Мал. 65

- Відкрий вікно папки *Парк Софіївка*, розміщеної в бібліотеці *Зображення*. Натисни комбінацію клавіш *Ctrl+V*, щоб вставити файли з буфера обміну.
- У вікні папки *Парк Софіївка* натисни кнопку *Упорядкувати* й обери вказівку *Вибрати всі*.
- Клацни правою кнопкою миші на виділеній групі файлів і обери в контекстному меню вказівку *Видалити*. Закрий вікно папки *Парк Софіївка*.

★ Вправа 3. Відновлення видалених файлів із *Кошика*.

Завдання. Віднови видалені файли з *Кошика* до папки *Парк Софіївка* в бібліотеці *Зображення*. Видали з бібліотеки *Зображення* папку *Парк Софіївка*.

- Відкрий вікно *Кошика*. Виділи всі графічні файли, які в назві містять слово *Софіївка*. Натисни кнопку *Відновити видалені елементи*.
- Відкрий вікно папки *Парк Софіївка*, розміщеної у бібліотеці *Зображення*, переконайся, що видалені раніше файли відновлені. Закрий вікно папки.
- Відкрий вікно бібліотеки *Зображення*, клацни правою кнопкою миші на значку папки *Парк Софіївка* та вибери вказівку *Видалити*. У діалоговому вікні *Видалити папку* натисни кнопку *Так*.

4. Клацни правою кнопкою миші на кнопці згорнутої папки, що розташована на *Панелі завдань*, та вибери вказівку *Закрити вікно* (мал. 66).



Мал. 66



1. Якими способами можна копіювати, переміщувати й видаляти файли? Подай відповідь у вигляді схеми.
2. Чи перейменування папок засобами операційної системи здійснюється так само, як і перейменування файлів? Якщо є відмінності, то назви їх.
3. Які папки недоцільно перейменовувати і чому?
4. Для яких програм, папок чи окремих файлів доцільно створювати ярлики?
5. Що відбувається, якщо виконати вказівку *Видалити* для виділеного файла?
6. Чи однаково використовується буфер обміну в графічному редакторі та при роботі з об'єктами операційної системи? Наведи приклади.
7. Чому розробники операційної системи *Windows 7* передбачили можливість отримання одного й того самого результату декількома способами?



1. Зобразить схему для порівняння дій копіювання й переміщення файлів. Результати обговоріть у парі.
2. Обговоріть, як можна використовувати контекстне меню і вказівки вікна папки для перейменування та видалення файла. Назвіть послідовності дій, які треба виконати. Чи є в цих послідовностях дії, які потрібно виконувати і для перейменування, і для видалення файла?
- ★ 3. Запропонуйте одне одному запитання про виконання копіювання, переміщення, перейменування й видалення файла. Будуйте запитання так: *Які дії слід виконати, щоб ...?*
- ★ 4. Обговоріть, у яких випадках для виділення групи файлів доцільно використовувати такі способи:
 - 1) протягування мишею, окреслюючи прямокутник навколо об'єктів;
 - 2) клацання послідовно на двох об'єктах при натисненій клавіші *Shift*;
 - 3) клацання послідовно на кількох об'єктах при натисненій клавіші *Ctrl*;
 - 4) натиснення на клавіатурі комбінації клавіш *Ctrl+A*.



Досліджуємо

Вправа 4. Кошик.

Завдання. Визнач, які властивості має *Кошик*. Які властивості *Кошика* слід змінити, щоб видалені файли не зберігалися в *Кошику*?



Повторюємо

Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю, які дії можна виконувати з файлами і папками.
- ✓ Я можу виділити файл чи групу файлів.
- ✓ Я вмію копіювати й переміщувати файли і папки з однієї папки до іншої.
- ✓ Я вмію створювати папки та ярлики.
- ✓ Я вмію перейменовувати й видаляти файли і папки.
- ✓ Я вмію відновлювати видалені файли з *Кошика*.



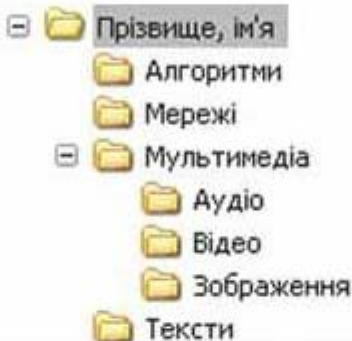
11. Практична робота 3. Виконуємо дії над об'єктами і групами об'єктів файлової системи

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Шлях до файла Запиши в зошиті шлях до файла <i>Завдання.txt</i> , який збережений на диску C: в папці G у вказаній структурі папок		
Варіант 1	Варіант 2	
		2
Завдання 2. Порядок дій Запиши послідовність номерів команд, що визначає порядок виконання запропонованого завдання: 1. Натиснути кнопку <i>Упорядкувати</i> у вікні папки. 2. Відкрити папку, що містить потрібний файл. 3. Увести нове ім'я файла. 4. Натиснути кнопку <i>Так</i> у вікні <i>Видалити папку</i> . 5. Вибрати вказівку <i>Перейменувати</i> . 6. Вибрати потрібний файл. 7. Вибрати вказівку <i>Видалити</i>		
Варіант 1	Перейменування файла	2
Варіант 2	Видалення файла	2
Завдання 3. Повне ім'я файла Задано такі повні імена файлів: 1. C:\Документи\Серпень\Анкета.txt 2. C:\Завантаження\Програми\TuxPaint.exe 3. E:\Документи\Серпень\Звіт.doc 4. C:\Зображення\Фото.jpg 5. E:\Документи\Серпень\Програма.ppt 6. D:\Архів\Серпень\Тейзж.jpg Запиши номери файлів, які:		
Варіант 1	збережені в тій самій папці	2
Варіант 2	мають однакове розширення	2

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Дії з файлами і папками		
1	Відкрий папку <i>Мої документи</i>	1
2	Створи в ній структуру папок, як показано на зразку. Замість загальної назви <i>Прізвище, ім'я</i> запиши власні прізвище та ім'я, наприклад, <i>Ткаченко Андрій</i> 	4
3	У папці <i>Алгоритми</i> та виконавці на <i>Робочому столі</i> знайди файл <i>Алгоритм.pptx</i> і перемісти його в папку <i>Алгоритми</i> власної структури папок	2
4	Відкрий папку <i>Комп'ютер</i> , знайди в ній бібліотеку <i>Зображення</i> . Відкрий її. Скопіюй файли <i>Сонце.jpg</i> , <i>Дощ.jpg</i> , <i>Хмарно.jpg</i> , <i>Сніг.jpg</i> до папки <i>Зображення</i> створеної структури папок	2
5	Видали два із скопійованих файлів, імена яких не відповідають погоді сьогодні	1
6	Віднови з <i>Кошика</i> один із видалених файлів (на власний вибір)	1
7	Знайди на комп'ютері програму <i>Калькулятор</i> , закріпи її на <i>Панелі завдань</i> і створи для неї ярлик. Розмісти ярлику власній папці	4



Працюємо в проекті



Якщо ти плануєш у майбутньому стати дизайнером, візьми участь у проекті «Операційна система майбутнього». Запропонуй власне бачення графічного інтерфейсу майбутньої операційної системи. Комп'ютерна презентація стане тобі в пригоді!



12. Пошук файлів і папок

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Для чого використовують систему пошуку файлів і папок

Як створюються шаблони для пошуку групи файлів

Як вказати умови для пошуку файлів і папок



Вивчаємо


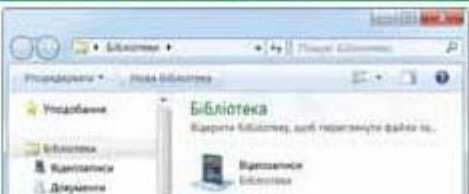
Для чого використовують систему пошуку файлів і папок?

Структура папок на дисках, як правило, містить велику кількість вкладених папок. Щоб знайти потрібний файл чи папку в такій структурі, треба знати і пам'ятати місце їх знаходження. Коли шлях до потрібного об'єкта файлової системи не відомий, використовують систему пошуку. Ефективний пошук файлів і папок залежить від декількох складових.

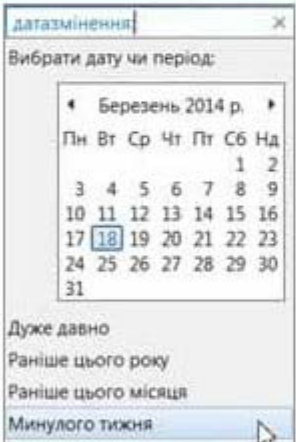
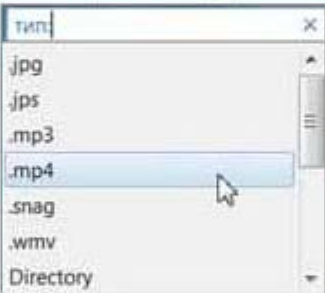
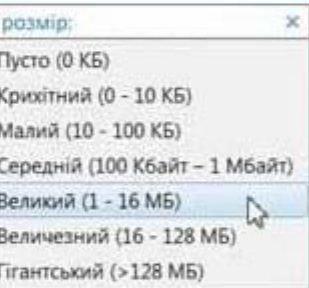


Для організації пошуку необхідно:

- 1) визначити об'єкт пошуку;
- 2) обрати один з інструментів пошуку;

Пошук із Головного меню		клавіша F3
Пошук із вікна папки		Ctrl + F

3) у полі пошуку вказати ім'я об'єкта пошуку і параметри пошуку — **фільтри пошуку**:

Дата зміни	Тип файла (за розширенням імені, за стандартною назвою файла у програмі, назвою об'єкта: файл, шаблон, ярлик тощо)	Розмір
		

Як створюються шаблони для пошуку групи файлів?

Визначаючи ім'я шуканого файла у відповідному рядку введення, несуттєві або невідомі символи часто замінюють символами * та ?. При цьому за допомогою * можна замінити довільну кількість символів; за допомогою ? — один символ.

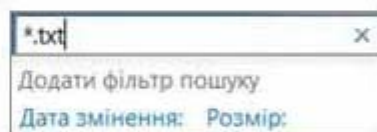
Використовуючи символи * та ?, можна створити **шаблони імен файлів**, щоб знаходити групи відповідних файлів. Наприклад, шаблон *Карпати** забезпечить пошук усіх файлів і папок, ім'я яких починається словом *Карпати* (мал. 67).



Мал. 67

Як вказати умови для пошуку файлів і папок?

При використанні поля пошуку *Головного меню* пошук здійснюється в усіх папках на усіх дисках комп'ютера. Щоб виконати пошук лише в межах певної папки, слід скористатися полем пошуку в вікні потрібної папки (мал. 68).



Мал. 68

Результати пошуку відображаються у вікні папки у вигляді списку знайдених файлів, де зазначаються деякі їх властивості. З кожним із знайдених файлів можна виконати різні дії — відкривати, копіювати, видаляти тощо.

Докладно про пошук файлів і папок можна дізнатись, обравши в *Головному меню* пункт *Довідка та підтримка* (мал. 69).



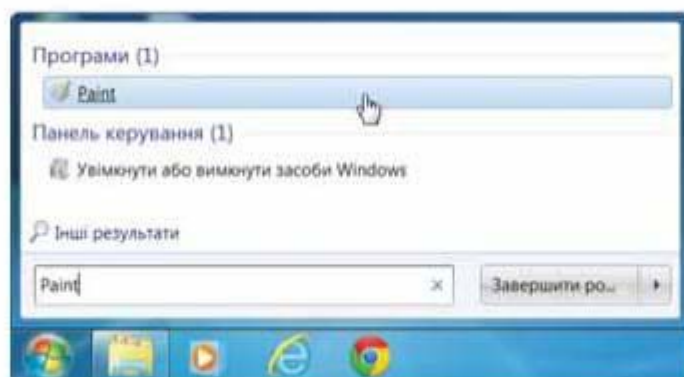
Мал. 69



Вправа 1. Пошук програми на комп'ютері.

Завдання. Знайди на комп'ютері програму *Paint* та запусти її на виконання.

1. Натисни кнопку *Пуск*.
2. Уведи в поле пошуку слово *Paint* (мал. 70).



Мал. 70

3. Обери серед знайдених об'єктів в розділі *Програми* графічний редактор *Paint*.
4. Закрий вікно програми.

★ Вправа 2. Пошук текстових файлів у заданій папці.

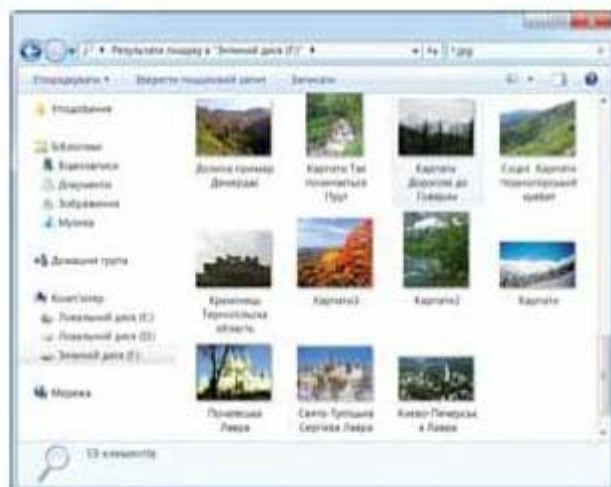
Завдання. Знайди в бібліотеці *Документи* всі текстові файли, імена яких складаються з п'яти символів і починаються зі *slov*.

1. Відкрий бібліотеку *Документи*.
2. У полі пошуку введи шаблон *slov?.txt*.
У цьому шаблоні зазначено, що розширення файла має бути *txt*, тобто тип файла — текстовий, а в імені може бути п'ять літер: перші чотири *slov*, а п'ята — довільна.
У вікні папки будуть відображені імена й інші властивості знайдених файлів.

★ Вправа 3. Пошук графічних файлів на флеш-пам'яті.

Завдання. Знайди графічні файли із розширенням *jpg*, що збережені на флеш-пам'яті.

1. Відкрий вікно *Комп'ютер* і обери пристрій, що позначає під'єднану флеш-пам'ять.
2. У полі пошуку у вікні папки введи шаблон **.jpg*.
Результатом пошуку буде список графічних файлів із розширенням *jpg*, розміщених на флеш-пам'яті (мал. 71).



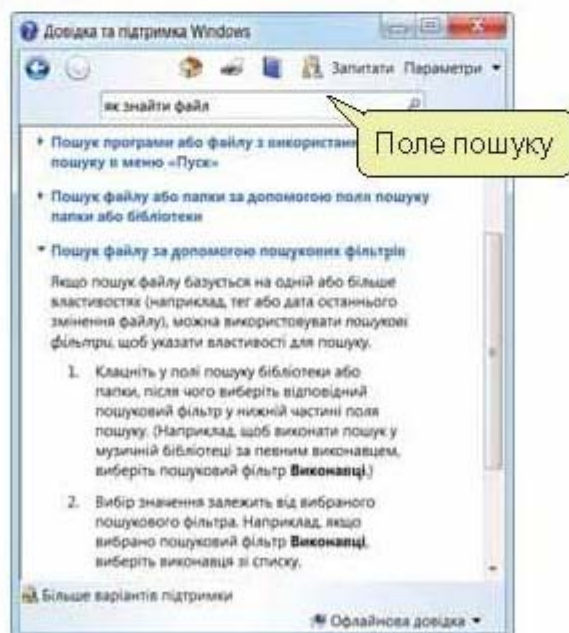
Мал. 71



Вправа 4. Пошук музичних файлів на комп'ютері.

Завдання. Використовуючи матеріали з *Довідки та підтримки*, знайди в бібліотеці *Музика* записи у виконанні українського співака О. Пономарьова.

1. Відкрий вікно *Довідка та підтримка* (див. мал. 69).
2. У полі пошуку запиши фразу: *як знайти файл* — запитання, відповідь на яке ти хочеш знайти (мал. 72).
3. Серед пропонованих матеріалів знайди, як задати умови пошуку музичного файлу певного виконавця, що зберігається в бібліотеці *Музика*.
4. Закрий вікно довідки.



Мал. 72

- Застосуй наведений алгоритм для виконання запропонованого завдання.



Обговорюємо



- Які умови можна накладати під час пошуку файлів і папок на комп'ютері?
- Як організувати пошук файлів на конкретному диску?
- Поясніть, як використовують символи * та ? для пошуку групи файлів. Що спільного та відмінного у використанні цих символів?
- Чим різняться організація пошуку за допомогою Головного меню й із вікна папки?



Працюємо в парах

- Для чого передбачено використання шаблону імені файлів при організації пошуку файлів? Назвіть три можливі причини.
- Сформулюйте завдання з пошуку файлів на комп'ютері за двома умовами. Наприклад, *знайти графічний файл із розширенням jpg, змінений минулого тижня*. Виконайте сформульоване завдання самостійно, а потім запропонуйте його виконати одне одному. Обговоріть результати.
- Визначте коректні шаблони імен файлів для організації пошуку засобами операційної системи і заповніть за зразком.

№	Шаблон імені файла	Коректний (приклади імен файлів)	Некоректний (можлива причина)
1	A.?		Тип файла не позначається одним символом
2	B??.*	Bus.txt, BBB.exe	
3	D*?.docx		
4	TXT.txt*		

- Чим відрізняється папка від бібліотеки? Для перевірки правильності власних припущень перегляньте матеріали з Довідки та підтримки.



Досліджуємо

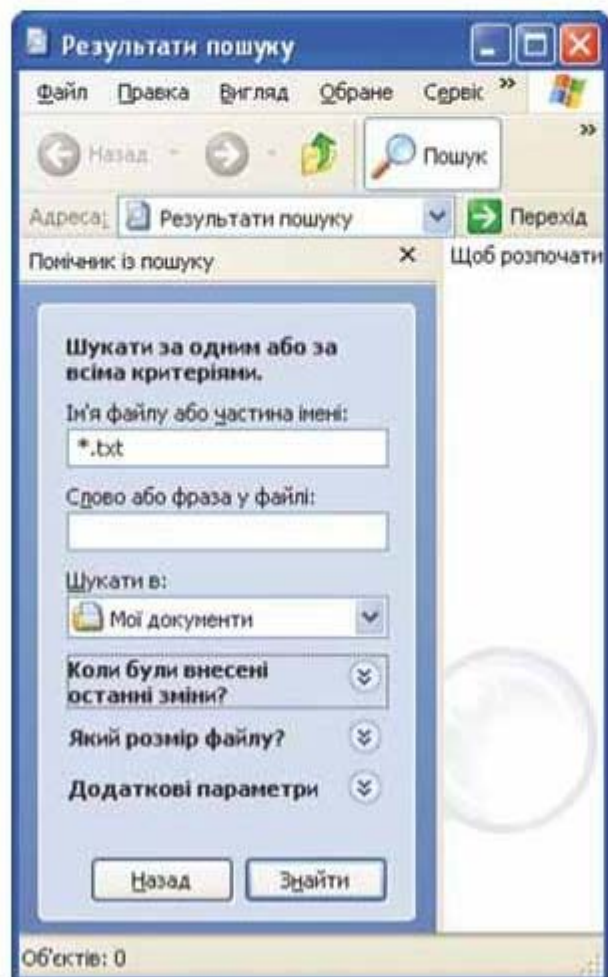
★ Вправа 5. Пошук файлів за змістом.

Завдання. З'ясуй, чи можна засобами пошуку файлів в операційній системі *Windows 7* знайти файл, що містить текст:

Головними новинками цієї версії операційної системи Mac OS X стали унікальна функція швидкого пошуку даних...

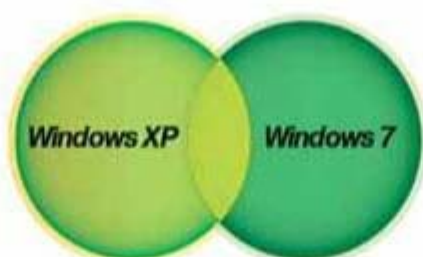
★ Вправа 6. Пошук файлів у різних версіях операційної системи.

Завдання. Порівняй організацію пошуку файлів в операційних системах *Windows XP* та *Windows 7*. Для цього скористайся зображенням *Помічника із пошуку*, який викликається вказівкою *Знайти* в Головному меню ОС *Windows XP* (мал. 73).



Мал. 73

Результати порівняння подай у вигляді діаграми, зображеної на малюнку. Такі діаграми називають *діаграмами Венна*.



Повторюємо

Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.

Пошук об'єкта

Папка

Файл

Музика

Відео

Зображення

Програма

Головне меню

Вікно папки

За іменем

За типом

За датою

За розміром



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу описати алгоритм пошуку файлів і папок на комп'ютері.
- ✓ Я можу створити за заданими умовами шаблон імен файлів для пошуку групи файлів.
- ✓ Я можу навести приклади імен файлів, що відповідають певному шаблону імен файлів.
- ✓ Я можу виконати пошук файлів і папок на комп'ютері, використовуючи поле пошуку *Головного меню*.
- ✓ Я можу виконати пошук файлів у конкретній папці за допомогою поля пошуку у вікні папки.



Словничок

Шаблон імен файлів.



13. Практична робота 4. Шукаємо об'єкти файлової системи

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Шаблони імен файлів Склади і запиши в зошиті шаблон імен файлів для пошуку групи файлів будь-якого типу, імена яких:		
Варіант 1	починаються з літери <i>a</i> й закінчуються літерою <i>a</i>	2
Варіант 2	містять сполучення символів <i>olo</i>	2
Завдання 2. Результат пошуку за шаблоном Запиши в зошиті три приклади імен файлів, які можуть бути знайдені за таким шаблоном імен файлів для пошуку:		
Варіант 1	<i>*ve?.docx</i>	3
Варіант 2	<i>la*t.d??</i>	3
Завдання 3. Результат пошуку за умовами Які файли з наведеного списку входитимуть до результату пошуку, якщо під час його організації використано запропонований інструмент й умови пошуку: 1. D:\school.jpg; 2. Музика\s; 3. Документи\school.jpg; 4. D:\Моя_школа.jpg; 5. C:\Документи\Таблиці\школа25.docx; 6. Фото\like.sfx; 7. Відео\safari.avi; 8. C:\Проект\Школа		
Варіант 1	Інструмент пошуку — <i>Головне меню</i> ; умови пошуку — файл містить текстові дані, у тексті трапляється слово <i>школа</i>	3
Варіант 2	Інструмент пошуку — <i>вікно папки</i> ; умови пошуку — файл містить відео, у назві файла трапляється літера <i>s</i>	3

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Пошук файлів		
1	Відкрий папку з власним прізвищем, створену на попередній практичній роботі. Створи в ній папку з іменем <i>Пошук</i>	1

№	Завдання	Бали
2	Знайди на диску <i>C:</i> текстові файли, імена яких починаються з літери <i>m</i> , та скопіюй будь-які три з них у папку <i>Пошук</i>	2
3	Відшукай на диску <i>C:</i> файли з ім'ям <i>readme.txt</i> . Скопіюй один зі знайдених файлів у папку <i>Пошук</i>	1
4	Знайди в бібліотеці <i>Зображення</i> і в довільних вкладених папках файли, імена яких починаються латинською літерою <i>p</i> і закінчуються літерою <i>t</i> , а розширення починається літерою <i>g</i> . Скопіюй три файли зі знайдених у папку <i>Пошук</i>	3
5	Серед текстових файлів бібліотеки <i>Документи</i> знайди такі, у тексті яких зустрічається слово <i>принтер</i> . Скопіюй один із знайдених файлів у папку <i>Пошук</i>	1
6	Знайди файли, імена яких мають чотири символи і розширення <i>hlp</i> . Скопіюй два файли зі знайдених у папку <i>Пошук</i>	2
7	Знайди файли, які містять сполучення символів <i>tar</i> . Скопіюй три файли зі знайдених у папку <i>Пошук</i>	2
Завдання 5. Порівнюємо результати пошуку		
1	Скористайся інструментом пошуку <i>Головного меню</i> та знайди кількість графічних файлів, які в назві містять слово <i>Рисунок</i> . Запиши отримане число в зошиті	1
2	Виконай пошук графічних файлів, які в назві містять слово <i>Рисунок</i> , із вікна бібліотеки <i>Зображення</i>	1
3	Порівняй кількість результатів пошуку в обох випадках. Зроби висновок про доцільність використання кожного з інструментів пошуку для виконання запропонованого завдання	1
4	Запропонуй у графічному редакторі схему для подання результатів свого порівняння	1



Працюємо в проекті



Якщо ти прагнеш допомагати іншим, візьми участь у проекті «Я — вчитель». Створи навчальний проект у середовищі *Скретч* для вивчення операційної системи.

Мультимедіа





14. Об'єкти мультимедіа

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Що розуміють під мультимедіа

Які пристрої використовують для роботи з об'єктами мультимедіа

За допомогою яких програм можна переглядати відео та слухати звукозаписи



Вивчаємо

Що розуміють під мультимедіа?

Мультимедіа — це поєднання різних способів подання повідомлень.

Сукупність таких повідомлень є об'єктами мультимедіа (мал. 74).

Об'єкти мультимедіа — текст, рухомі й нерухомі графічні зображення, аудіо- та відеооб'єкти.

Опрацювання мультимедійних об'єктів передбачає їх створення і (або) зміну — редагування чи форматування.



Мал. 74



Мультимедіа — від лат. *multum* — багато, *medium* — середовище.

Уперше термін **мультимедіа** виник у 1965 р. для опису театралізованих шоу, наприклад, *Exploding Plastic Inevitable* — шоу, що поєднало живу рок-музику, кіно, експериментальні світлові ефекти.

Які пристрої використовують для роботи з об'єктами мультимедіа?

Об'єкти мультимедіа зберігаються у вигляді файлів, що містять мультимедійні дані. Для створення й опрацювання мультимедійних файлів потрібні відповідні пристрої та програми.



Мінімальний набір мультимедійного обладнання складається зі **звукової карти**, до якої під'єднується **акустична система**: колонки або навушники. Колонки не завжди створюються у вигляді окремого пристрою, вони можуть бути вбудовані до іншого пристрою, зокрема монітора. Вони дають змогу здійснювати виведення інформаційних даних. Звук, який чує користувач комп'ютера, — результат роботи двох взаємопов'язаних компонентів: звукової карти й акустичної системи.

Фотографії й відеозаписи, створені за допомогою цифрових фото- та відеокамер, як правило, зберігаються на картах пам'яті цих пристроїв, флеш-картах або інших пристроях пам'яті. Для перенесення на комп'ютер зображень із цифрового фотоапарата можна безпосередньо під'єднати його до спеціального роз'єму — **USB-порту** комп'ютера за допомогою відповідного кабелю, або приєднати **кардрідер**.

Кардрідер (від англ. *card reader* — зчитувач карток) — пристрій для виконання операцій над вмістом флеш-карт.

USB (від англ. *Universal Serial Bus* — універсальна послідовна шина) — система передачі даних, яка використовується для під'єднання до комп'ютера різноманітних пристроїв, у тому числі й мультимедійних.



За допомогою яких програм можна переглядати відео та слухати звукозаписи?

Мультимедійні дані об'єднують різні об'єкти мультимедіа.

Файли, що містять мультимедійні дані, можуть мати розширення *wmf, wmv, avi, mpg, mp3, mid, aif, wav, mp4* тощо. Для їх відтворення створено спеціальні програми — мультимедійні програвачі.

Мультимедійні програвачі, або медіа-плеєри, — програми для відтворення мультимедійних даних.

Мультимедійні програвачі входять до складу більшості сучасних операційних систем. Зокрема, в *Apple Mac OS X* — *iTunes* та *QuickTime Player*. В операційних системах на основі *GNU/Linux* може бути встановлено відразу кілька мультимедійних програвачів: *VLC, MPlayer, Xine* і *Totem*. В ОС *Windows* мультимедійним програвачем є *Медіапрогравач Windows*. Для відтворення звукових файлів і відеозаписів можна використати також інші програми, додатково їх установивши.

Програма *Медіапрогравач Windows* поєднує в собі функції відеоманітофона, аудіопрогравача і радіо. Запустити цю програму на виконання можна за допомогою вказівки *Пуск/Усі програми/Медіапрогравач Windows*. Запуск програми відбудеться.


ся також, якщо двічі клацнути на значку звукового файлу або відеофрагмента.

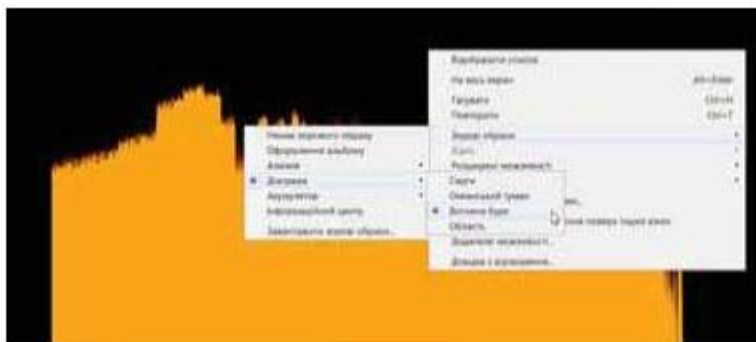
У нижній частині вікна (мал. 75), яке з'являється після запуску програми, розташовано панель, за допомогою якої можна керувати відтворенням звукових файлів і відеозаписів: повторити відтворення обраного із каталогів музики, відео, зображень; зупинити відтворення; відтворити обране; перемотати далі; змінити гучність.



Мал. 75

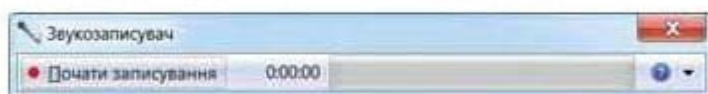
Залежно від того, відтворюється чи ні в даний момент деякий звуковий або відеофайл чи здійснюється перегляд зображення, вигляд і призначення деяких кнопок можуть змінюватися.

Існує два режими роботи програвача: *Бібліотека програвача* та *Поточний список відтворення*. У першому режимі (мал. 76) доступно багато функцій програвача — тому він і називається бібліотекою. Перехід у режим *Поточного списку відтворення* здійснюється за допомогою кнопки  у правому нижньому куті вікна програми. При відтворенні звуку у вікні програвача можуть відображатись обрані зорові образи. Наприклад, на малюнку 76 при відтворенні звукового файлу обрано зоровий образ *Діаграма / Вогняна буря*. Його можна змінити, якщо в контекстному меню вікна обрати пункт *Зорові образи*.



Мал. 76

Щоб записати звуковий файл, можна скористатися програмою *Звукозаписувач*, яку завантажують за допомогою вказівки *Пуск / Усі програми / Стандартні / Звукозаписувач* (мал. 77). Зрозуміло, що при цьому має бути підключений мікрофон.



Мал. 77

Кнопкою *Почати записування* запускається відлік тривалості звукозапису, а сама кнопка змінює свій вигляд на *Зупинити записування*.



Вправа 1. Музика.

Завдання. Переглянь звукозапис із бібліотеки *Музика*, установленної на комп'ютері. Установи зоровий образ *Яскрава сфера* для мелодії, що відтворюється.

1. Запусти на виконання програму *Медіапрогравач Windows*. Для цього обери *Пуск / Усі програми / Медіапрогравач Windows*.
2. Обери папку *Мультимедіа \ Музика*. У списку звукових файлів обери мелодію *Ой, у лузі червона калина.tr3*.
3. Розпочни прослуховування обраного файла. На панелі елементів натисни кнопку *Відтворити*. Регулюй гучність відтворення звуку на колонках за допомогою *Панелі елементів* програми *Медіапрогравач Windows* або за допомогою регулятора гучності на *Панелі завдань* (мал. 78).
4. Призупини відтворення файла, натиснувши на кнопку *Пауза*.



Мал. 78

5. Установи зоровий образ для мелодії. Перейди до режиму роботи мультимедійного програвача — *Поточного списку відтворення*. У контекстному меню програвача обери *Зорові образи*. У списку *Акумулятор* обери зоровий образ — *Яскрава сфера*.
6. Продовж відтворення звукового файлу, за потреби зміни зоровий образ на інший.

Вправа 2. Прогулянка Києвом.

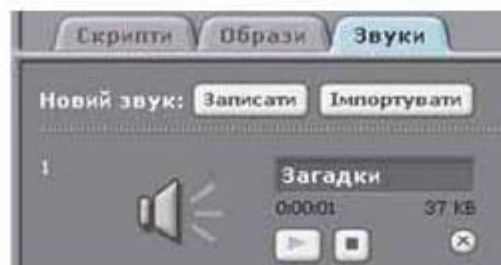
Завдання. Переглянь відеофайл *Kyiv.avi*.

1. Відкрий папку *Мультимедіа\Відео* й виділи файл *Kyiv.avi*.
2. Клацни правою кнопкою миші на значку файлу й вибери з контекстного меню вказівку *Відкрити за допомогою*.
3. Визнач, за допомогою яких програвачів мультимедіа, установлених на комп'ютері, можна відтворити цей відеозапис.
4. Зі списку програм у підменю *Відкрити за допомогою* обери *Медіапрогравач Windows*. Переглянь відеозапис.
5. Установи, які мультимедійні об'єкти вміщує файл *Kyiv.avi*. Поміркуй, як можна записати відповідь на це запитання в зошиті.

★ Вправа 3. Звукозапис загадки.

Завдання. Створи та збережи звукозапис загадки, обраної з файлу *Загадки.docx*. Використай звукозапис у проекті *Загадки сови*.

1. Відкрий файл *Загадки.docx*, що зберігається в папці *Мультимедіа*, та обери одну із загадок.
2. Запусти на виконання програму *Звукозаписувач*, для цього обери *Пуск/Усі програми/Стандартні/Звукозаписувач*.
3. Запиши звукозапис загадки на комп'ютер. Натисни на кнопку *Почати записування*. Промов обрану тобою загадку. Зупини записування.
4. Визнач тривалість зробленого звукозапису за допомогою *таймера* (див. мал. 77).
5. Збережи запис з іменем *Загадка 1* у папці *Звукозаписи* своєї структури папок.
6. У середовищі *Скретч* відкрий проект *Загадки сови*.
7. Додай до набору звуків виконавця *Сови* звукозапис загадки. Для цього у вкладці *Звуки* обери вказівку *Імпортувати* (мал. 79).



Мал. 79

8. Видали звук, записаний у проєкті, залишивши звукозапис *Загадки*. Зміни в команді **чекати 1 секунд** значення параметра відповідно до тривалості звукозапису загадки.
9. Переконайся у правильності зроблених змін. Збережи проєкт, додавши до імені файла номер обраної у списку загадки.



Досліджуємо



Вправа 4. Порівняння засобів звукозапису.

Завдання. Знайди дві ознаки, за якими відрізняється запис звукових даних у програмі *Звукозаписувач* операційної системи і за вказівкою *Звуки/Новий звук: Записати* в середовищі *Скретч* (див. мал. 79).



Обговорюємо



1. Які об'єкти належать до мультимедійних? Наведи приклади.
2. Що означає поняття «працювати з об'єктом»? За яких трьох умов на твоєму домашньому комп'ютері можна працювати з мультимедійними об'єктами?
3. Наведи приклади пристроїв введення-виведення мультимедійних відео- та аудіооб'єктів у кабінеті інформатики, у тебе вдома.
4. Чи можна назвати мультимедійний програвач редактором музики чи відео? Відповідь поясни.
5. Як можна перевірити, які програми для відтворення відео та звука встановлені на комп'ютері в школі, у тебе вдома?
6. Чим схожі та чим відрізняються панелі елементів, які використовують для управління відтворенням мультимедійних файлів у різних режимах роботи медіапрогравача?
7. Значення яких властивостей файлів, що містять мультимедійні об'єкти, можна встановити у програмі *Звукозаписувач*?



Працюємо в парах

1. Пограйте у гру «Правда — неправда», розповідаючи про роботу із програмою *Медіапрогравач Windows*. Розпочинайте речення, наприклад, так: *Чи правда, що програма Медіапрогравач Windows...*
2. Обговоріть, у які групи можна об'єднати наведені на малюнку 80 пристрої комп'ютера. Дайте назву кожній групі.

Чи є серед пристроїв ті, які не використовують під час роботи з мультимедіа?



Мал. 80

3. Обговоріть, у якій послідовності слід виконувати запропоновані дії, щоб відео, зняте за допомогою фотокамери мобільного телефона, зберегти на комп'ютер. З'ясуйте, чи подана послідовність повна, чи не містить вона зайвих дій?
1. Відкрити папку збереження медіа-файлів.
 2. Зберегти файл відео у своїй структурі папок.
 3. Під'єднати телефон через USB до комп'ютера.
 4. Відкрити папку *Комп'ютер*.
 5. Відкрити файл відео.
 6. Відшукати додатковий диск — пам'ять мобільного телефона.
4. Обговоріть, які дії слід виконати, щоб зберегти на комп'ютер мультимедіа-файл, записаний на флеш-носії.
5. Обговоріть, чи мають різнитися розширення файлів, що містять різні об'єкти мультимедіа. Побудуйте таблицю з прикладами таких файлів.



Повторюємо

Розглянь схему. Як пов'язані її складові? Свою розповідь супроводжуй наведенням прикладів. Запиши свою розповідь до аудіофайла. Обміняйся створеним аудіофайлом з одним із однокласників, прослухай його файл. Порівняй та оціни свою відповідь і відповідь свого однокласника.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу пояснити, що таке мультимедіа.
- ✓ Я можу навести приклади застосування мультимедіа вдома й у школі.
- ✓ Я знаю, що для роботи з мультимедійними об'єктами потрібні спеціальні комп'ютерні програми.
- ✓ Я розумію, для чого застосовують мультимедійні програвачі.
- ✓ Я знаю назви пристроїв введення-виведення мультимедійних відео- та аудіооб'єктів.
- ✓ Я вмю копіювати мультимедійні об'єкти з фотокамер, мобільних пристроїв на комп'ютер.
- ✓ Я можу переглядати та прослуховувати мультимедійні об'єкти на комп'ютері за допомогою мультимедійного програвача.



Словничок

Мультимедіа, об'єкти мультимедіа, мультимедійний програвач, кардрідер, USB.



15. Практична робота 5. Працюємо з мультимедіа

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Меню файла Максим і Аня працюють на різних комп'ютерах. Вони звернулися до контекстних меню файлів, збережених на комп'ютерах. Укажи цифри, що відповідають мультимедійним об'єктам, з якими можуть працювати діти, якщо в контекстному меню отримано такий список програм для їх відтворення: 1) текст; 2) відео; 3) звук; 4) зображення		
Варіант 1	Варіант 2	
		3
Завдання 2. Пристрої		
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> 1</div> <div style="text-align: center;"> 2</div> <div style="text-align: center;"> 3</div> <div style="text-align: center;"> 4</div> <div style="text-align: center;"> 5</div> <div style="text-align: center;"> 6</div> <div style="text-align: center;"> 7</div> <div style="text-align: center;"> 8</div> <div style="text-align: center;"> 9</div> <div style="text-align: center;"> 10</div> <div style="text-align: center;"> 11</div> <div style="text-align: center;"> 12</div> <div style="text-align: center;"> 13</div> <div style="text-align: center;"> 14</div> <div style="text-align: center;"> 15</div> </div> <p>Укажи номери малюнків, що відповідають пристроям, за допомогою яких можна виконати завдання відповідно до варіанта</p>		

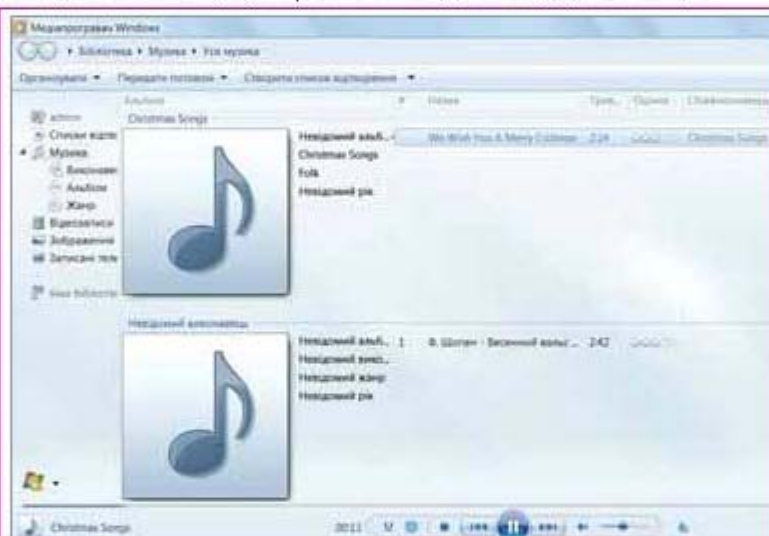
Завдання		Бали
Варіант 1	Узяти інтерв'ю в гостей школи та зберегти його на комп'ютері	2
Варіант 2	Відтворити відеозапис шкільного свята, збережений на комп'ютері	2

Завдання 3. Медіапрогравач Windows

Зі списку запропонованих параметрів програми *Медіапрогравач Windows* вкажи ті, які потрібно встановити на комп'ютері, щоб одержати зображення вікна, як на малюнку:

1) режим *Бібліотека програвача*; 2) режим *Поточний список відтворення*; 3) йде відтворення файлу звукозапису; 4) призупинено відтворення звукозапису; 5) відтворення звукозапису завершено; 6) обрано режим *Повторення мелодії*; 7) обрано режим *максимальної гучності*; 8) обрано мелодію *Весняний вальс*; 9) обрано мелодію *Різдвяна пісня*.

Варіант
1



4

Варіант
2



4

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Мультимедійні об'єкти У файлі <i>Сім чудес України.avi</i> встанови кількість мультимедійних об'єктів		
1	Відкрий папку <i>Мультимедіа\Відео</i> й виділи файл <i>Сім чудес України.avi</i> . Клацни правою кнопкою миші на значку файла й вибери з контекстного меню вказівку <i>Відкрити за допомогою</i>	1
2	Визнач, за допомогою яких мультимедійних програвачів, установлених на комп'ютері, можна відтворити цей відеозапис. Зі списку програм у підменю <i>Відкрити за допомогою</i> обери <i>Медіапрогравач Windows</i> . Переглянь відеозапис	1
3	З'ясуй, які мультимедійні об'єкти вміщує файл <i>Сім чудес України.avi</i> . Намалюй таблицю і запиши в неї відповідь	1
Завдання 5. Прослуховування і запис музики Запиши фрагмент музики із відеофайла <i>Колискова.mp4</i> у файл <i>Мамина пісня.wma</i>		
1	Відкрий папку <i>Мультимедіа\Відео</i> й виділи файл <i>Колискова.mp4</i> . Відкрий його за допомогою програми <i>Медіапрогравач Windows</i> . Перейди до режиму <i>Поточний список відтворення</i>	1
2	Переглянь відео й призупини його відтворення після завершення виконання першого куплету пісні. З'ясуй, скільки часу триває виконання прослуханого фрагмента	1
3	Відкрий програму <i>Звукозаписувач</i> . Розпочни відтворення файла <i>Колискова.mp4</i> з початку, розпочавши відразу звукозапис мелодії. Зупини звукозапис, коли його тривалість дорівнюватиме часу, встановленому попередньо	2
4	Збережи фрагмент першого куплету колискової з іменем <i>Мамина пісня.wma</i> у своїй структурі папок	1
5	Відтвори збережений файл. Установи на слух, яка якість прослуханого й записаного тобою файлів. Зроби висновок	1



16. Засоби перегляду зображень

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як можна
переглядати
графічні
зображення
у вікні папки

Яким є засіб
перегляду
графічних
зображень
ОС Windows

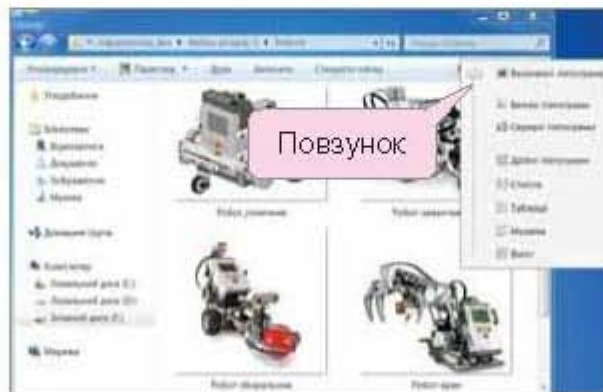
Як змінювати
значення деяких
властивостей
зображень



Вивчаємо

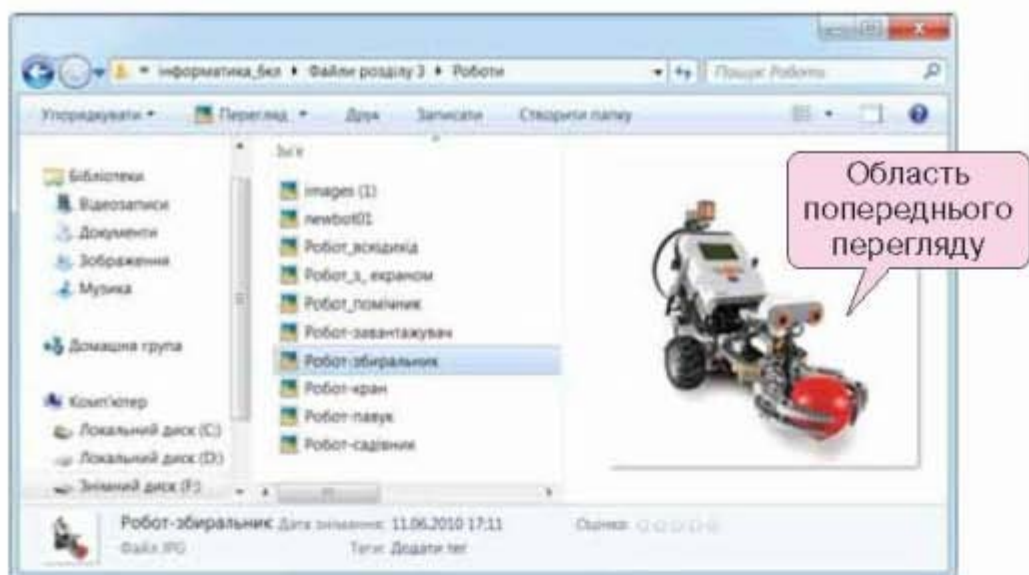
Як можна переглядати графічні зображення у вікні папки?

Відомості про графічні зображення, що зберігаються у файлах, можна відображати на екрані комп'ютера різними способами. Для цього при перегляді зображень, збережених у бібліотеці *Зображення* чи іншій папці, слід скористатися інструментом *Змінити подання* та повзунок у списку вигляду значків (мал. 81).



Мал. 81

Вони дають змогу організувати попередній перегляд вмісту графічних файлів у різних розмірах. Одним із способів перегляду вмісту графічного файла є ввімкнення *області попереднього перегляду* за допомогою інструмента *Відображати область перегляду*. У цьому режимі відображається ескіз зображення, як і при режимі найбільших значків (мал. 82).



Мал. 82

Під час перегляду вмісту графічних файлів зображення можна повертати на 90° за годинниковою стрілкою або проти неї. Для цього обирають відповідну вказівку з контекстного меню файла:

Повернути за годинниковою стрілкою
Повернути проти годинникової стрілки

Яким є засіб перегляду графічних зображень ОС Windows?








Для перегляду графічних зображень на комп'ютері використовують також спеціальні програми — в'ювери (від англ. *viewer* — переглядач).

Засіб для перегляду графічних зображень, або в'ювер, — програма, призначена для перегляду й виконання простих дій редагування, форматування й упорядкування графічних зображень.



Мал. 83

Запуск цієї програми відбувається, якщо двічі клацнути на імені файла чи його ескізі. Наприклад, в ОС Windows зображення відкривається у вікні *Засіб перегляду фотографій Windows* (мал. 83).


За допомогою кнопок у нижній частині вікна програми перегляду можна збільшити чи зменшити масштаб зображення , переглянути попереднє зображення , увімкнути режим слайдів , перейти до наступного зображення , повернути зображення на 90° проти годинникової стрілки , повернути на 90° за годинниковою стрілкою , видалити зображення із папки .

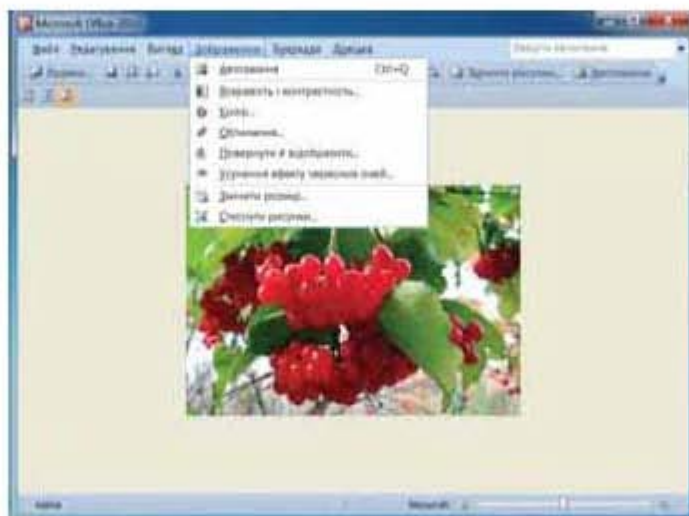


Мал. 84

Якщо на комп'ютері встановлено також інші програми перегляду графічних зображень і графічні редактори, можна обрати одну з них для відкриття графічного файлу. Список таких програм можна переглянути за допомогою вказівки контекстного меню файла *Відкрити за допомогою* або відкрити з вікна *Застіб перегляду фотографій Windows* (мал. 84).

Як змінювати значення деяких властивостей зображень?

Переглядати, змінювати значення властивостей графічних зображень (розмір, колір) і виконувати основні дії (обтинання, обертання) можна за допомогою вказівок меню *Зображення* програми перегляду та редагування зображень пакета *Microsoft Office* або в області *Змінення рисунків*, яке викликають за допомогою кнопки  *Змінити рисунки...* (мал. 85). Схожі дії вже виконувалися при роботі із зображеннями у графічному редакторі.




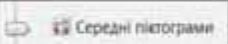
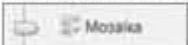
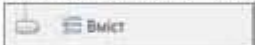
Мал. 85

Вправа 1. Перегляд зображень.

Завдання. Експериментальним шляхом установи спосіб відображення файлів із папки *Роботи*, відповідно до поданих на малюнку 86.



Мал. 86

1. Відкрий папку *Роботи* на *Робочому столі* комп'ютера.
2. За допомогою повзунка (див. мал. 81) обери спосіб . Перевір, чи відповідає зображення 1 у таблиці цьому способу подання значків файлів зображень.
3. Послідовно обирай за допомогою повзунка способи  ,  ,  . Порівняй вигляд зображень на малюнку 86 і вміст папки *Роботи*.
4. Зроби висновок про те, які відомості про файли зображень можна отримати, переглядаючи підписи до малюнків у кожному з випадків.
5. Поверни зображення у файлі *Робот-кран.jpg* на 90° проти годинникової стрілки. Для цього в контекстному меню файла обери вказівку *Повернути проти годинникової стрілки*.
6. Порівняй отримане зображення із зображенням, що міститься у файлі *Робот-навантажувач.jpg*. Зроби висновок. Поверни зображення у файлі *Робот-кран.jpg* до попереднього вигляду. Обери для цього відповідну вказівку контекстного меню.
7. Закрий вікно папки *Роботи*.

★ Вправа 2. Подорож Україною.

Завдання. Зміни вигляд файлів папки *Подорож Україною* так, щоб усі зображення були у правильному вертикальному положенні.

1. У папці *Мультимедіа* на *Робочому столі* відкрий папку *Подорож Україною*.
2. Відкрий файл *Ластівчине гніздо.jpg*. Перевір, чи отримав ти зображення, як на малюнку 87.



Мал. 87

3. Поверни зображення за годинниковою стрілкою за допомогою відповідної кнопки вікна програми.
4. Перейди до наступного зображення. Перевір за ескізом малюнка, чи у правильному вертикальному положенні воно знаходиться.
5. Виконуй пункти 3–4 вправи, доки всі зображення не будуть вирівняні правильно.
6. Закрий папку *Подорож Україною* та відкрий її знову. Перевір, чи будуть зображення правильно повернуті.

Вправа 3. Ілюстрації.

Завдання. Підготуй ілюстрації до розповіді про будову рослини на урок біології на основі файлу *Рослини.jpg*.

1. Відкрий файл *Рослини.jpg*, що зберігається в папці *Мультимедіа* на *Робочому столі*, за допомогою програми перегляду й редагування зображень пакета *Microsoft Office*.
2. Відобрази область *Змінення рисунків*, за допомогою кнопки *Змінити рисунки*.
3. Зміни розміри малюнка так, щоб виділити тільки квітку тюльпана. Для цього обери вказівку *Обтинання*. Перемісти нижній правий кут межі вікна до верхнього лівого кута, щоб отримати параметри зображення, як на малюнку 88.
4. Збережи отримане зображення у файлі з іменем *Квітка* у своїй структурі папок. Для цього у вікні програми обери вказівку *Зберегти як*.
5. Виконай пункти 1–4 вправи ще чотири рази так, щоб отримати файли з іменами *Стебло*, *Корінь*, *Листок*, *Плід*. Добери потрібні параметри обтинання початкового малюнка.
6. Переглянь отримані зображення *засобом перегляду фотографій Windows*, увімкнувши режим *слайди* (див. мал. 83), щоб підготуватись до усної розповіді з демонстрацією малюнків на комп'ютері.
7. Заверши перегляд і закрій вікно програми.



Мал. 88

Вправа 4. Фотографування цифровою камерою і перенесення отриманих зображень на комп'ютер.

Завдання. Створи фотографію за допомогою цифрової камери й перенеси зображення з фотоапарата на комп'ютер.

1. Створи у своїх документах папку *Зображення*.
2. Сфотографуй цифровим апаратом свого друга за комп'ютером.
3. З'єднай фотоапарат з комп'ютером (через порт USB).



Під'єднують до
фотоапарата

Під'єднують до
комп'ютера

4. Знайди в пам'яті фотоапарата зроблений знімок. Відкрий папку *Комп'ютер*. У діалоговому вікні з'явиться додатковий диск — це пам'ять цифрового фотоапарата. Переглянь зображення в пам'яті фотоапарата за допомогою однієї із встановлених на комп'ютері програм.
5. Збережи фото з пам'яті фотоапарата на комп'ютері. Виділи обране зображення, скопіюй його в папку *Зображення*. Обери вказівку *Копіювати* в контекстному меню зображення. Відкрий папку *Зображення*. У робочій області папки в контекстному меню обери вказівку *Вставити*.
6. Від'єднай фотоапарат від комп'ютера.
7. Зміни насиченість і контрастність кольорів збереженого зображення. Відкрий збережене зображення за допомогою програми перегляду й редагування зображень пакета *Microsoft Office*. В області *Змінення рисунків* обери вказівку *Колір*. Зміни насиченість кольорів до позначки *75*, а інтенсивність — до позначки *30*. Вислови припущення, у яких випадках доцільно змінювати насиченість кольорів, а в яких — інтенсивність.
8. Збережи зміни у файлі.



Обговорюємо



1. Які способи відображення вмісту файлів зображень краще застосовувати для їх перегляду і чому?
2. За допомогою яких програм можна переглядати графічні зображення на комп'ютері?

3. Які інструменти комп'ютерних програм дають змогу повертати зображення?
4. Як видалити зайву частину зображення?
5. Як програми перегляду й редагування зображень можуть стати тобі у пригоді у школі та вдома? Наведи приклади.
6. Чи мають файли із зображеннями однакові значки? Що це означає? Який висновок можна зробити?



Працюємо в парах

1. Обговоріть, які програми може використовувати Каріна на своєму комп'ютері при роботі з файлами зображень у кожному випадку:
 - переглядає зображення, змінює розміри ескізів, установлює розмір файла зображення;
 - збільшує та зменшує розмір зображення, переглядає зображення як слайди, повертає зображення;
 - переглядає зображення, змінює насиченість кольорів, обтинає краї зображення.

Запропонуйте дії, які можуть доповнити список у кожному випадку.

2. Артур упорядковує колекції фото з літнього відпочинку. Окремі фотографії мають декілька версій, з яких хлопчик планує залишити тільки одну, з найвищою оцінкою. Обговоріть, як відновити порядок дій в алгоритмі, яким користується Артур:

- 1) Видалити файли, не позначені зірочкою, вказівкою *Видалити* контекстного меню файла.
- 2) Відкрити папку *Відпочинок*.
- 3) Обрати режим перегляду файлів *Таблиця*.
- 4) По черзі переглядати ескізи файлів. Кращий з них оцінити зірочкою в рядку параметрів зображення. Зберегти оцінку (мал. 89):

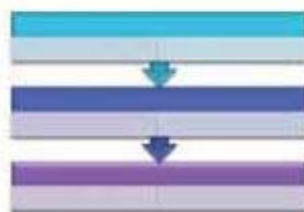


Мал. 89

- 5) Переглянути файли фотографій як слайди.
- 6) Відкрити вікно попереднього перегляду файлів.

3. Учитель історії разом з учнями 6 класу планує створити комп'ютерний фотоальбом для облаштування шкільного історичного музею. Діти разом зі своїми батьками принесли старі світлини, з яких потрібно зняти копії. Обговоріть і запропонуйте одне з можливих вирішень цього завдання. Які дії для цього потрібно буде виконати?

Запишіть послідовність запропонованих вами дій в зошиті у схемі, як на малюнку 90.



Мал. 90



Досліджуємо

Вправа 5. Порівняння програм.

Завдання. Відкрий програму *Медіапрогравач Windows*. Переглянь файли, збережені в папці *Мультимедіа\Комп'ютери*. Знайди дві відмінності та три подібності цієї програми й *Засобу перегляду фотографій Windows*.



Повторюємо

Розглянь схему і склади за нею розповідь-казку.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я розумію призначення програм для перегляду і редагування зображень.
- ✓ Я можу навести приклади різних інструментів для перегляду і зміни значень деяких властивостей зображень.
- ✓ Я вмію на комп'ютері повертати зображення для зручного перегляду.
- ✓ Я вмію на комп'ютері здійснювати обтинання країв зображень та зберігати утворені нові зображення.
- ✓ Я вмію на комп'ютері змінювати насиченість кольорів зображення, завантаженого з фотоапарата.
- ✓ Я можу навести приклади застосування комп'ютерних програм для перегляду і редагування зображень під час навчання та вдома.



17. Практична робота 6. Працюємо із зображеннями на комп'ютері

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

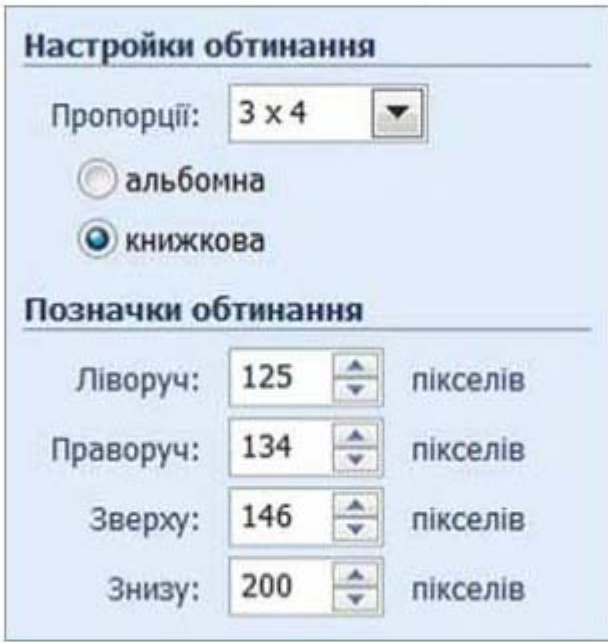
Завдання		Бали
Завдання 1. Меню файла <p>Рита й Ліля переглядають фотографії в бібліотеці зображень. Рита використовує засіб, за допомогою інструментів якого можна повертати зображення за годинниковою стрілкою та проти неї, змінювати розмір зображення, вмикати режим слайдів, переглядати попередні й наступні фотографії. Ліля обрала інший засіб. Вона також може змінювати розмір зображення, вмикати режим слайдів, але, щоб повертати зображення, змушена використовувати контекстне меню файла. Запиши у зошит ім'я дівчинки, яка використовує вказаний засіб</p>		
Варіант 1	Режими перегляду зображень у вікні папки	2
Варіант 2	Засіб перегляду фотографій <i>Windows</i>	2
Завдання 2. Зміна зображення <p>Задано список дій над зображенням <i>Потяг</i> у програмі перегляду і редагування зображень пакета <i>Microsoft Office</i>:</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) відкрити файл за допомогою програми перегляду і редагування зображень пакета <i>Microsoft Office</i>; 2) у меню <i>Зображення</i> обрати вказівку <i>Обтинання</i>; 3) у меню <i>Зображення</i> обрати вказівку <i>Повернути і відобразити</i>; 4) в області <i>Поворот і відображення</i> обрати вказівку <i>Відобразити зліва направо</i>; 5) перемістити межі до утворення частини зображення; 		

Завдання		Бали
6) підтвердити значення параметрів розміру малюнка натисканням кнопки ОК; 7) зберегти зміни у файлі. Укажи номери дій, які задають порядок виконання дій для отримання даного зображення		
Варіант 1		5
Варіант 2		5

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 3. Зимова казка Із набору зображень відбери фотографії зимового пейзажу, підготуй їх до зручного перегляду		
1	Відкрий папку <i>Мультимедіа\Пейзажі</i> . Переглянь зображення, які розміщено в даній папці. З'ясує, скільки з них відповідають порі року — зимі	1
2	Видали з папки <i>Пейзажі</i> зображення, що не відповідають умові завдання	1
3	Поверни правильно у файлах зображення, які не є вертикальними	1
4	Запиши в зошиті початкову кількість зображень, кількість зимових пейзажів, кількість повернутих зображень	1

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Фотографія друга		
Із групової фотографії учнів класу виділи фотографію товариша, зміни значення властивостей зображення: розмір і колір		
1	За допомогою фотоапарата або фотокамери мобільного телефона сфотографуй своїх однокласників	1
2	Створи папку <i>Практична робота 6</i> у своїй структурі папок та збережи в ній фото з іменем <i>Фото1</i>	1
3	<p>Виконай обтинання зображення, задавши значення його властивостей, як показано на малюнку</p> 	3
4	Розмісти рамку вибраного зображення так, щоб у ній помістилось обличчя твого товариша	1
5	Задай значення параметра насиченості кольорів, що дорівнює -25	1
6	Збережи зміни, задавши ім'я файлу <i>Фото2</i>	1



Працюємо в проекті



Якщо ти чекаєш у гості друзів, створи мультимедійну екскурсію по місцевості, у якій ти проживаєш. Приєднайся для цього до проекту «Віртуальна подорож».

Текстовий процесор





18. Текстовий документ і його об'єкти

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Які об'єкти може містити текстовий документ

Що являє собою середовище текстового процесора

Як у середовищі текстового процесора виділяти об'єкти текстового документа



Вивчаємо

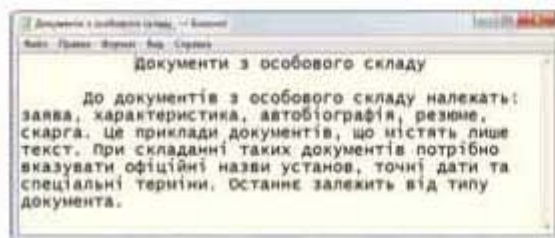
Які об'єкти може містити текстовий документ?

Удома чи в школі ти можеш ознайомитись із прикладами текстових документів. Це — книги, газети, рекламні оголошення і буклети, табель з оцінками чи грамота. Ці документи різняться за призначенням, вмістом, зовнішнім виглядом.

Текстовий документ — документ, який складається з текстових об'єктів (символів, слів, абзаців) та, можливо, інших об'єктів (графічних, мультимедійних тощо).

Перш ніж ти отримаєш друкований текстовий документ, на комп'ютері необхідно створити його електронну версію.

Для створення й опрацювання електронних текстових документів використовують спеціальні програми — **текстові редактори** (мал. 91) і **текстові процесори** (мал. 92).



Мал. 91



Мал. 92

Текстові редактори призначені для опрацювання документів, які містять лише звичайний текст.

Текстові процесори використовують для роботи з документами, які містять, крім тексту, й інші об'єкти.

Текстовий процесор — програма, призначена для створення й опрацювання текстових документів.

Прикладом найпростішого текстового редактора є програма *Блокнот* (мал. 91), що входить до набору *Стандартних* програм операційної системи *Windows*. Файли текстових документів, створені в середовищі цієї програми, мають розширення *txt* (від англ. *text* — текст).



Текстові редактори використовуються не лише в комп'ютерах, але й у мобільних телефонах. *Quip* — приклад сучасного текстового редактора для мобільних пристроїв.



Що являє собою середовище текстового процесора?

Широко розповсюдженим текстовим процесором є програма з пакета *Microsoft Office* — *Microsoft Word*. Текстові документи, створені в середовищі *Microsoft Word* (мал. 92), — це файли з розширенням *docx* чи *doc* (від англ. *document* — документ). Іншим прикладом текстового процесора є програма з пакета *LibreOffice* — *Writer*. Файли, створені в цій програмі, мають розширення *odt* (від англ. *open document* — відкритий документ).

Завантажити текстовий процесор можна кількома способами. Один із них — відкрити документ, що має один із значків:

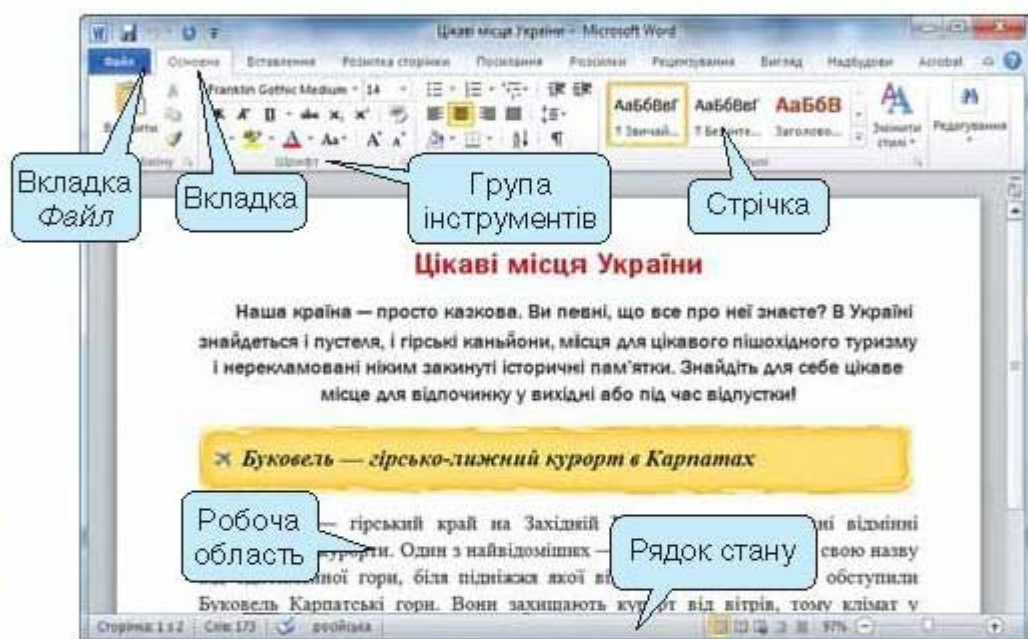


Вікна програм текстових процесорів (мал. 93, 94) мають елементи, схожі з елементами вікна редактора презентацій:

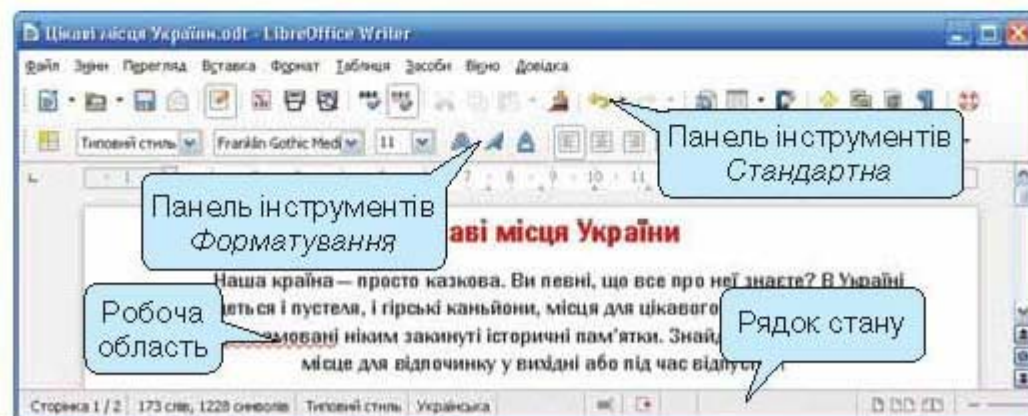
- рядок заголовка, на якому розміщена кнопка меню управління  чи , заголовок програми та кнопки управління вікном;
- робоча область програми, де відображається вміст текстового документа;
- інструменти, які використовують для внесення змін до текстового документа;
- рядок стану.

Основні вказівки для роботи з текстовим документом подано у вигляді меню. У *Microsoft Word* вони розміщені у вкладці *Файл*, а в *LibreOffice Writer* — у меню *Файл*.

Відрізняються вікна розглядуваних текстових процесорів розміщенням інструментів. Зокрема, у *Microsoft Word* набори різних інструментів групують за основним призначенням, а групи розміщують на вкладках стрічки (мал. 93). А в *LibreOffice Writer* інструменти розміщені на панелях інструментів. З-понад двох десятків доступних панелей зазвичай розпочинають роботу з панелями *Стандартна* та *Форматування* (мал. 94).



Мал. 93



Мал. 94

У середовищі текстового процесора можна вводити і змінювати текст із клавіатури та додавати інші об'єкти до текстового документа, переглядати документ, вносити зміни до об'єктів і значень їх властивостей, зберігати документ на комп'ютері.

У текстових документах працюють з такими об'єктами:

Назва об'єкта	Тлумачення	Перелік властивостей
Символ	Літера, цифра, знак пунктуації тощо	Шрифт, розмір, колір, накреслення
Слово	Набір символів, уміщених між двома пропусками	Шрифт, розмір, колір, накреслення символів
Речення	Одне чи кілька логічно пов'язаних слів, що закінчуються крапкою або знаками оклику чи питання	Шрифт, розмір, колір, накреслення символів
Абзац	Довільна послідовність символів, що закінчується натисненням клавіші <i>Enter</i>	Вирівнювання, відступи, міжрядковий інтервал, інтервал після абзацу, інтервал перед абзацом
Сторінка	Складова текстового документа, крім тексту, може містити й інші об'єкти	Розміри сторінки, розміри полів, орієнтація сторінки, нумерація сторінок
Графічний об'єкт	Об'єкт текстового документа: рисунок, схема, діаграма	Розмір, місце розташування, обрамлення

Список основних властивостей об'єкта і вказівок для виконання дій з ним можна переглянути в його контекстному меню.

Як у середовищі текстового процесора виділяти об'єкти текстового документа?

У текстових процесорах для виділення окремих складових тексту використовують мишу або комбінації клавіш.

Виділити	<i>Microsoft Word</i>	<i>LibreOffice Writer</i>
Слово	Двічі клацнути мишею в межах слова	
Речення	Клацнути мишею в межах будь-якого слова при натисненій клавіші <i>Ctrl</i>	Тричі клацнути мишею в межах речення
Один абзац	Тричі клацнути мишею в будь-якому місці абзацу	Чотири рази клацнути мишею в будь-якому місці абзацу
Увесь документ	Одночасно натиснути клавіші <i>Ctrl</i> і <i>A</i> (<i>Ctrl</i> + <i>A</i>).	



Виділяти текст у програмі *Microsoft Word* можна й клацанням на лівому полі сторінки. Вказівник миші тут набуває вигляду . Клацання мишею приводить до виділення всього рядка. При подвійному клацанні лівою кнопкою миші виділиться один абзац. Увесь документ буде виділений при потрійному клацанні мишею чи при клацанні мишею одночасно з натиснутою клавішею *Ctrl*.


Для виділення графічного об'єкта потрібно клацнути мишею у будь-якому місці цього об'єкта.



Діємо

Вправа 1. Середовище текстового процесора *Microsoft Word*.

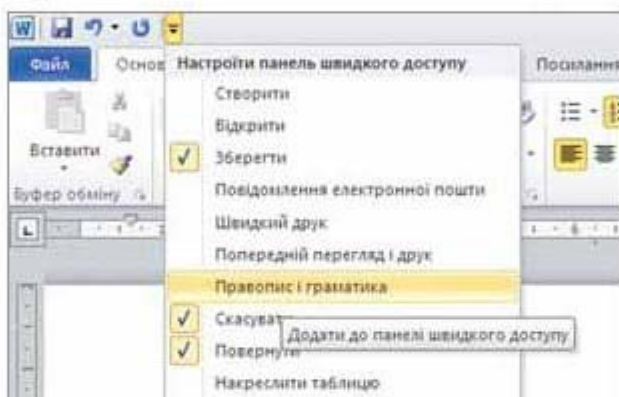
Завдання. Визнач призначення інструментів, розміщених на різних вкладках вікна програми та на рядку стану, інструментів навігації й панелі швидкого доступу при роботі з файлом *Цікаві місця України*, що зберігається в папці *Текстові документи*.

1. Відкрий файл *Цікаві місця України* в папці *Текстові документи* на Робочому столі.
2. Знайди на екрані елементи вікна текстового процесора (див. мал. 93): вкладку *Файл*, панель швидкого доступу, заголовок програми, кнопки управління вікном, вкладки для розміщення груп інструментів, стрічку, робочу область програми, рядок стану, смугу прокручування.
3. Визнач кількість сторінок у документі, використовуючи рядок стану.
4. Зміни масштаб відображення тексту на екрані за допомогою повзунка , який розміщується на рядку стану.
5. Перейди до другої сторінки документа за допомогою смуги прокручування.
6. Натисни на клавіатурі клавішу *Page Up*. Перевір, чи повернувся ти до попередньої сторінки. Натисни клавішу *Page Down*. Зроби висновки про призначення цих клавіш.



На додатковій цифровій клавіатурі є клавіші *PgUp* і *PgDn*. Вони мають те саме призначення, що й *Page Up* і *Page Down*. *PgUp* (від англ. *Page Up* — на сторінку вгору) — для перегляду на екрані монітора текстів, які займають більш ніж один екран (сторінку). За її допомогою можна вивести на екран попередню сторінку тексту. Інша клавіша *PgDn* (від англ. *Page Down* — на сторінку вниз) — для відображення на екрані наступної сторінки тексту.

7. Перейди на вкладку *Основне*. Визнач назви груп інструментів на цій вкладці. Які з цих інструментів ти використовував при зміні значень властивостей текстових написів у графічному редакторі та редакторі презентацій?
8. Розгорни вікно на весь екран і перейди на вкладку *Вигляд*.
9. У групі інструментів *Масштаб* вибери вказівку *Дві сторінки*. Як змінилось відображення документа на екрані монітора?
10. Переглянь, чи працювали нещодавно з текстовими документами на твоєму комп'ютері, якщо так — то з якими? Для цього скористайся переліком документів, що розміщені в меню *Файл/Останні*.
11. Додай до панелі швидкого доступу інструмент *Правопис і граматика*. Для цього в списку елементів панелі встанови прапорець у відповідне поле (мал. 95).



Мал. 95

12. Закрий документ, не зберігаючи змін (мал. 96).



Мал. 96

Вправа 2. Країни Європи та їх столиці.

Завдання. У файлі *Країни*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, виділи однаковим кольором опис країни та назву її столиці.

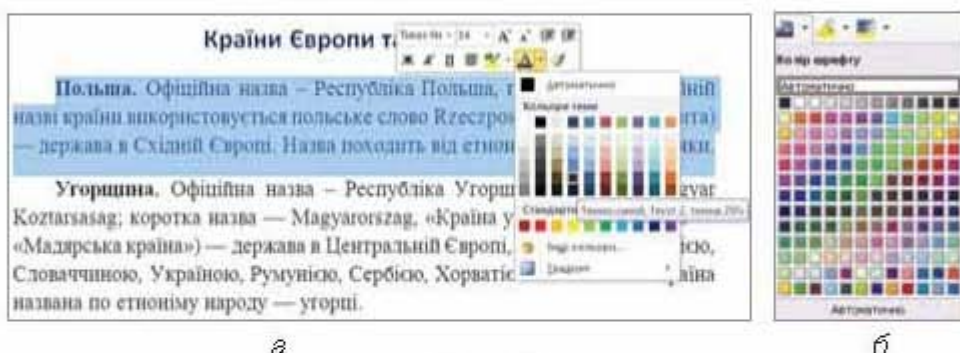
1. Відкрий файл *Країни*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та переглянь його вміст.
2. Установи однаковий колір тексту для опису країни та назви її столиці. Для цього:
 - за допомогою миші виділи абзац — опис країни, поданої в документі. Наприклад, «**Польща**. Офіційна назва — Республіка Польща, при цьому в офіційній назві країни використовується польське слово

Rzeczpospolita (Річ Посполита) — держава в Східній Європі. Назва походить від етноніма народу — поляки»;

- за допомогою вказівок контекстного меню встанови значення кольору тексту — *синій*;

Обери спосіб, доступний у текстовому процесорі, який ти використовуєш, щоб встановити значення кольору тексту — синій: інструменти із контекстного меню виділеного об'єкта в *Microsoft Word* (мал. 97, а) або панелі *Форматування LibreOffice Writer* (мал. 97, б).

- такий самий колір (*синій*) застосуй і для слова — назви столиці обраної країни. Наприклад, *Варшава*.



Мал. 97

- Застосуй для інших країн і назв їх столиць такі значення кольору тексту: Угорщина — *фіолетовий*, Франція — *червоний*, Чехія — *оранжевий*, Італія — *зелений*.
- Закрий документ, не зберігаючи змін.



Досліджуємо

Вправа 3. Коректор.

Завдання. Склади алгоритм роботи виконавця *Коректора*, який за допомогою лише клавіші *Del* видаляє символи @ із тексту документа *Українські традиції*. На початку роботи алгоритму курсор знаходиться на початку тексту, а виконавець *Коректор* може переміщуватись у тексті лише вправо і вниз.

- Відкрий документ *Українські традиції*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та переглянь його вміст.
- Склади алгоритм для виконавця *Коректора*, який за шість кроків видаляє усі п'ять символів @. Як допомогу використовуй таблицю — синім кольором у ній виділено клітинки з потрібними командами.

Переміщення курсора	Клавіші для переміщення	Переміщення курсора	Клавіші для переміщення
На один символ уліво	←	На початок поточного рядка	<i>Home</i>
На один символ управо	→	До кінця поточного рядка	<i>End</i>
На один рядок угору	↑	На початок наступного слова	<i>Ctrl + →</i>
На один рядок униз	↓	На початок попереднього слова	<i>Ctrl + ←</i>
У кінець документа	<i>Ctrl + End</i>	На початок документа	<i>Ctrl + Home</i>

3. Поміркуй, як можна подати складений алгоритм у зошиті.
4. Закрий документ *Українські традиції*, не зберігаючи змін.



1. Поясни, що таке текстовий документ. Наведи приклади друкованих текстових документів, які ти використовуєш удома.
2. Які об'єкти можуть міститись у текстових документах? Наведи приклади.
3. За допомогою яких програм можна опрацьовувати електронні текстові документи?
4. Які елементи містить вікно текстового процесора, встановленого на твоєму комп'ютері?
5. Як у середовищі текстового процесора можна виділити складові тексту? Які існують способи?
6. Чи можна під час роботи з текстовим документом у середовищі текстового процесора обійтись без миші? Відповідь поясни.



1. Відкрийте папку *Текстові документи* на *Робочому столі*. Завантажте файл *Комп'ютери* та перегляньте текстовий документ. По черзі називайте об'єкти документа та їхню належність до текстових або графічних.
- ★ 2. Обговоріть, як можна використовувати текстовий процесор у навчанні. Наведіть приклади текстових документів, які можна використовувати для вивчення історії, літератури чи інших предметів.
- ★ 3. Користуючись малюнками 93 і 94, знайдіть п'ять підтверджень того, що, маючи навички роботи в одному із текстових процесорів — *Microsoft Word* чи *Libre Office Writer*, можна легко опанувати інший процесор для роботи із текстовими документами.



Повторюємо

Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я розумію, що таке друкований текстовий документ, та можу навести приклади.
- ✓ Я можу пояснити відмінність між друкованим й електронним текстовим документом.
- ✓ Я можу навести приклади використання текстових документів у навчанні.
- ✓ Я знаю, за допомогою яких програм створюють та опрацьовують текстові документи.
- ✓ Я можу назвати об'єкти текстового документа.
- ✓ Я можу пояснити призначення текстового процесора.
- ✓ Я можу назвати елементи вікна текстового процесора.
- ✓ Я можу переміщувати текстовий курсор у тексті за допомогою миші, клавіатури.
- ✓ Я вмію виділяти складові текстового документа: слово, речення, абзац, увесь документ.



Словничок

Текстовий документ, об'єкти текстового документа, текстовий процесор.



19. Режими роботи з текстовим документом

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як завантажити текстовий процесор і відкрити потрібний документ

У яких режимах можна працювати в *Microsoft Word*



Які режими роботи використовують у *LibreOffice Writer*

Як користуватися довідкою текстового процесора



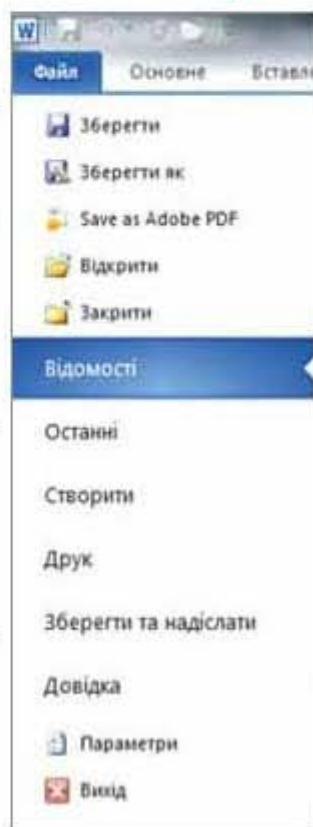
Вивчаємо

Як завантажити текстовий процесор і відкрити потрібний документ?

Завантажити текстовий процесор можна за допомогою: вказівки *Головного меню Пуск/Усі програми/Microsoft Office/Microsoft Word* або *Пуск/Усі програми/LibreOffice/Writer*; ярлика програми на *Робочому столі*; значка  або  на *Панелі швидкого запуску ОС*.

Відкрити потрібний текстовий документ у текстовому процесорі можна, скориставшись відповідною вказівкою з меню вкладки *Файл* (мал. 98) у *Microsoft Word* (меню *Файл* у *LibreOffice Writer*). За допомогою вказівки *Останні* можна відкрити один із документів, з якими працювали останнім часом. Завантажити текстовий документ у середовищі текстового процесора можна також, двічі клацнувши мишею на його значку.

У меню вкладки *Файл* у *Microsoft Word* (меню *Файл* у *LibreOffice Writer*) також розміщені й вказівки для створення, збереження та друку текстових документів.




Мал. 98

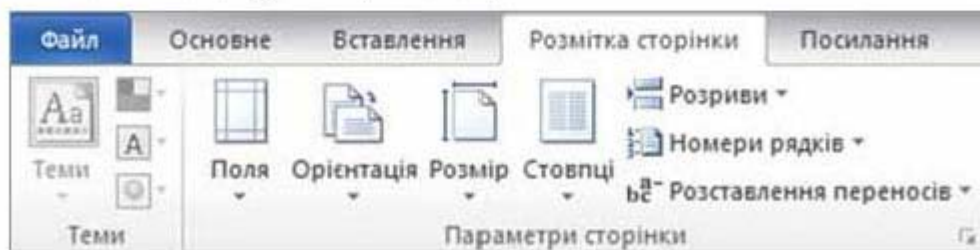
У яких режимах можна працювати в Microsoft Word?

При підготовці текстових документів на комп'ютері використовують три основні групи дій: створення, опрацювання і збереження.



Для виконання цих дій над текстовим документом або його окремими об'єктами у *Microsoft Word* використовують режим **розмітки сторінки** . Крім того, у цьому режимі можна вста-

новити чи змінити значення параметрів сторінки текстового документа: значення **полів** — відступів від краю аркуша паперу до лівої, правої, верхньої та нижньої меж робочої області, вид **орієнтації сторінки** — книжкову чи альбомну, розмір аркуша — А4 (стандартний) чи інший. Для встановлення потрібних значень параметрів можна використати інструменти однойменної вкладки *Розмітка сторінки* (мал. 99).



Мал. 99

При завантаженні текстового процесора автоматично відкривається документ саме в режимі розмітки сторінки.

Інший режим — **читання**



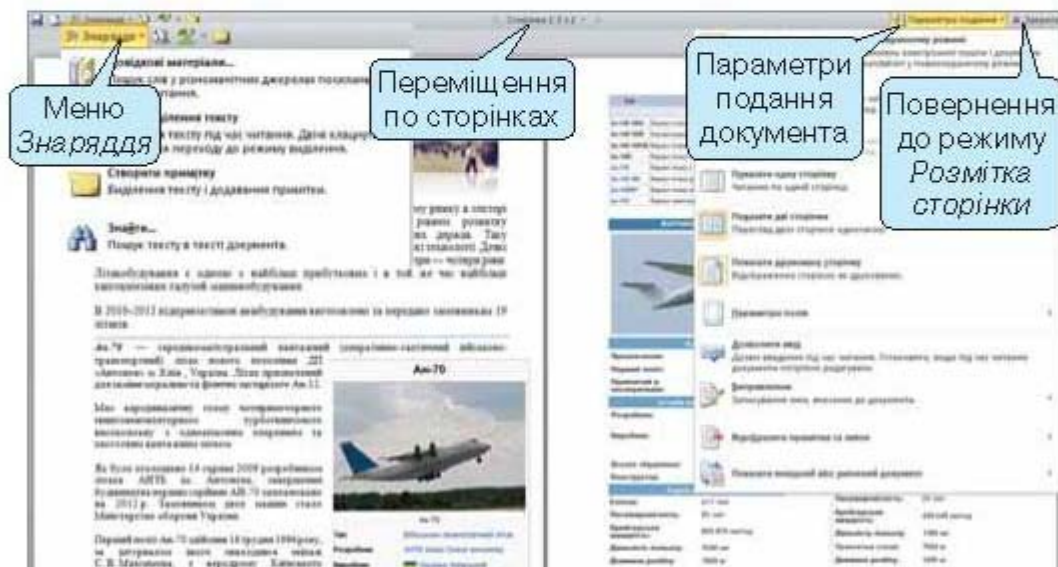
— призначений для чи-

тання документа на екрані комп'ютера (мал. 100). Перейти до цього режиму можна за допомогою натискання відповідної кнопки на рядку стану



У сучасне життя увійшов термін *рідер* (від англ. *reader* — читач) — спеціальний пристрій, за допомогою якого можна читати електронні книги так, як і в режимі читання середовища *Microsoft Word*.

У цьому режимі для переміщення по сторінках використовують стрілки у верхній частині вікна. Для зручності перегляду можна змінювати параметри подання документа: збільшити або зменшити розмір тексту, показати на екрані одну чи дві сторінки, відобразити документ у такому вигляді, який він матиме після друкування:




Мал. 100


У режимі читання можна робити позначки і вставляти примітки в тексті документа або здійснювати пошук — потрібні інструменти містяться в меню *Знаряддя*.

При зміні режимів у документі зберігаються всі внесені зміни. Наприклад, якщо в режимі читання виділити кольором деякий фрагмент тексту, то при переході до режиму розмітки сторінки таке маркування залишиться.

Які режими роботи використовують у LibreOffice Writer?

У текстовому процесорі *LibreOffice Writer* з текстовим документом працюють у режимах **друку** та **веб-сторінки**. У режимі друку можна змінювати об'єкти текстового документа та їхні властивості. Сторінка на екрані виглядатиме так, як вона може бути надрукована на папері. Спосіб подання сторінок для перегляду обирається за допомогою інструментів  рядка стану: одна сторінка, дві сторінки на екрані, дві сторінки на одному аркуші. Переглянути сторінки електронного документа можна в режимі **на весь екран**, який подібний до режиму читання текстового процесора *Microsoft Word*. Однак при роботі з текстовим процесором *LibreOffice Writer* ми маємо змогу лише переглядати сторінки текстового документа без можливості додавати замітки, виділяти текст тощо. У режимі веб-сторінки текст розміщується по всій ширині вікна без вирівнювання, при цьому всі об'єкти текстового документа можуть змінювати своє розташування залежно від розмірів вікна або монітора.

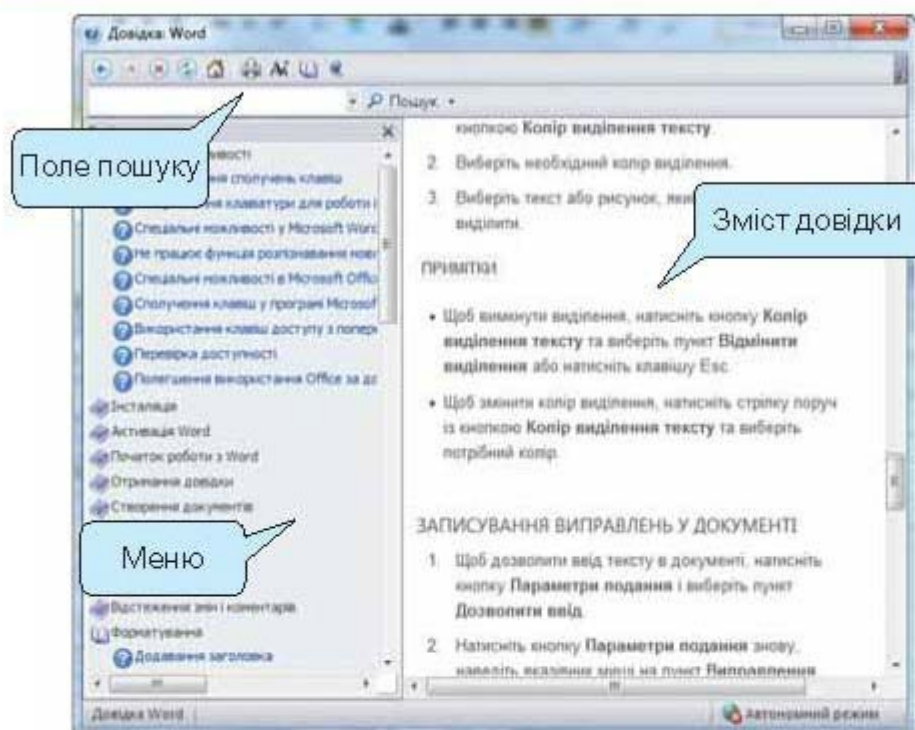
Як користуватися довідкою текстового процесора?

Якщо потрібно уточнити чи знайти відповідь на конкретне запитання, часто користуються **довідкою**. Наприклад, існує довідка про рух залізничних потягів, наявність квитків у кінотеатрі на певний сеанс тощо. Існують довідки для роботи з комп'ютерними програмами, зокрема, з текстовим процесором. Довідкові матеріали при роботі з комп'ютерними програмами можна викликати за допомогою клавіші *F1*; з вікна програми натиснути кнопку  або обрати вказівки меню *Довідка*.

У вікні довідки текстового процесора *Microsoft Word* (мал. 101) можна шукати потрібні відомості за допомогою:

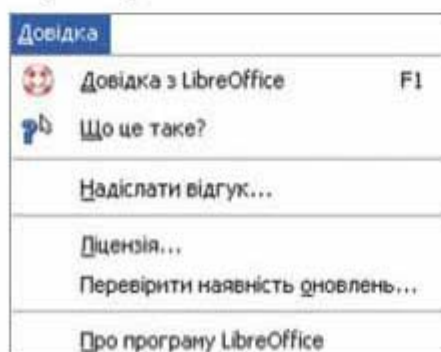
- **розділів**, у яких міститься зміст довідкового матеріалу. Назви розділів подаються у вигляді меню довідки. Клацання мишею на потрібних пунктах меню розкриває сторінки з довідковим матеріалом у правій частині вікна довідки;
- введення **ключових слів** у поле пошуку. При цьому у вікні *Довідка: Word* відображається список усіх розділів, де зустрічається шукане слово або словосполучення.

Ключові слова — слово або кілька слів, за якими здійснюється пошук потрібних відомостей.



Мал. 101

У меню *Довідка* текстового процесора *LibreOffice Writer* є вказівка *Що це таке?* (мал. 102, а). Після виклику цієї вказівки при наведенні миші на будь-який об'єкт вікна текстового процесора з'являється підказка, яка вказує на його назву та може містити комбінацію клавіш для виконання певної дії, наприклад, як на малюнку 102, б.



а



б

Мал. 102



Діємо




★ Вправа 1. Робота з текстовим документом у режимі читання *Microsoft Word*.

Завдання. Прочитай текстовий документ *Спарта* в режимі читання, виділи текст про основні принципи життя спартанців і риси, які слід привнести в життя людей ХХІ століття. Запиши у примітках відповідь на запитання, чи хотілося б тобі жити в Давній Спарті.

1. Відкрий файл *Спарта*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та переглянь текстовий документ.
2. Обери режим читання.
3. Вибери інструмент *Виділення тексту* і за допомогою потрібного клацання мишею виділи абзац *Справжній спартанець ніколи не питає, скільки ворогів, він питає: «Де вони?!»*.
4. Виділи зеленим кольором те, що тобі подобається з життя спартанців, а сірим — те, що, на твій погляд, не варто переймати у своє життя. Зауваж, що для зручності читання в переліку *Параметри подання* можна обрати вказівку *Збільшити розмір тексту*.



5. За допомогою знаряддя пошуку  Знайти... Пошук тексту в тексті документа. знайди в тексті запитання *А чи хотіли б ви жити в Давній Спарті?*

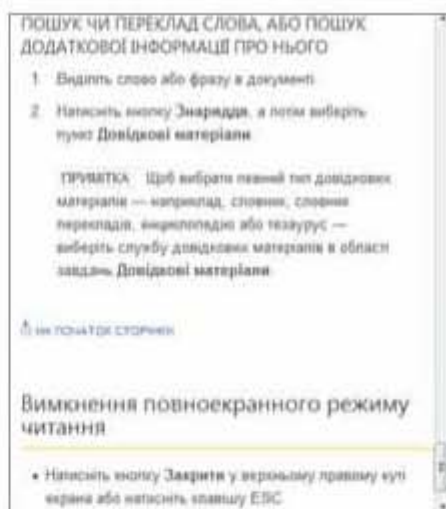
6. Виділи запитання та запиши у примітці  власну відповідь.
7. Визнач призначення інструментів для роботи в режимі читання. Чи можна в цьому режимі змінити колір тексту, скасувати дію , змінити орієнтацію сторінки?
8. Перейди до режиму розмітки сторінки, натиснувши кнопку *Закрити*.
9. Перевір, чи збереглися зміни в документі, внесені в режимі читання. Чи збільшився розмір шрифту тексту?
10. Зніми маркування абзацу *Справжній спартанець ніколи не питає, скільки ворогів, він питає: «Де вони?!»* за допомогою інструмента *колір виділення тексту* , що розміщується в групі *Шрифт* вкладки *Основне*.
11. За допомогою вказівки *Зберегти як* з меню вкладки *Файл* збережи документ з іменем *Спарта 1* у папці *Тексти твоєї структури папок*.

★ Вправа 2. Довідка: *Word*.

Завдання. Переклади всі англійські слова в текстовому документі *Комп'ютери* українською мовою. Скористайся при цьому довідкою текстового процесора про переклад слів.

1. Завантаж текстовий процесор *Microsoft Word* одним із відомих тобі способів.

2. За допомогою вказівки *Відкрити* з меню вкладки *Файл* відкрий файл *Комп'ютери*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та переглянь вміст текстового документа.
3. Завантаж довідку *Word*.
4. Розмісти поруч вікна довідки й текстового процесора.
5. Знайди в довідці, як здійснити переклад окремих слів текстового документа. Для цього використай для пошуку такі ключові слова: *переклад вибраного тексту*.
6. За допомогою пропонуваної інструкції (мал. 103) знайди переклад слова *Portable (computer)*.
7. Аналогічно знайди переклад інших слів, записаних англійською мовою.
8. Закрий вікно довідки.
9. Закрий документ *Комп'ютери*, не зберігаючи змін.



Мал. 103



Досліджуємо

Вправа 3. Електронний довідник.

Завдання. Порівняй правила використання довідкової програми *Електронний довідник*, розробленої корпорацією Інтел, і додатку *Довідка: Word*.



Завантажити *Електронний довідник* можна за допомогою відповідного ярлика , що розміщується на *Робочому столі* комп'ютера, за яким ти працюєш у класі.

Знайди п'ять підтверджень того, що програму *Електронний довідник* можна назвати довідкою з роботи із текстовим процесором, та три підтвердження того, що це зовсім різні програми.

Вправа 4. Комбінації клавіш.

Завдання. Досліди, які інструменти панелі інструментів вікна текстового процесора *LibreOffice Writer* можна замінити комбінаціям клавіш із запропонованого списку: *Ctrl+V*, *Ctrl+X*, *Ctrl+C*, *Ctrl+J*, *Ctrl+N*.

1. Завантаж текстовий процесор *LibreOffice Writer* будь-яким способом.

2. Скористайся інструментом *Що це таке?* та встанови назви інструментів панелі інструментів *Стандартна* за запропонованими комбінаціями клавіш.

3. Визнач, чи дотримувались розробники різних текстових процесорів єдиного підходу до використання комбінацій клавіш. Запропонуй роз'яснення цього підходу.

4. Закрий вікно текстового процесора.



1. Як можна завантажити текстовий процесор, встановлений на твоєму комп'ютері? Чи можна визначити найкращий спосіб завантаження?
2. Які режими роботи з текстовим документом ти знаєш? Поясни призначення кожного з режимів.
3. За допомогою якого режиму роботи текстового процесора можна читати текстовий документ як друковану книгу?
4. Чи можна за зовнішнім виглядом визначити, у якому з режимів перегляду відображається документ у середовищі текстового процесора? Назви дві ознаки.
5. Пригадай, у яких режимах можна працювати з комп'ютерними презентаціями в середовищі редактора презентацій. Чи подібні режими опрацювання текстових документів та презентацій?
6. Як використання довідки допомагає в опрацюванні текстових документів у середовищі текстового процесора? Наведи приклади.
7. Як викликати на екран довідкові матеріали в середовищі текстового процесора?



1. Пограйте у гру «Продовж речення». Для цього по черзі пропонуйте одне одному початок твердження про роботу з текстовим процесором. Програє той, хто першим не зможе його продовжити. Для формулювання речень скористайтесь матеріалами даного уроку. Розпочинайте, наприклад, так: *Завантажити текстовий процесор можна...* або: *Завантажити довідку можна за допомогою...* Правильність відповіді перевіряйте експериментально.
2. Обговоріть, що є спільного і відмінного у різних режимах роботи з текстовим документом у середовищі текстового процесора. Для цього відкрийте удвох різних вікнах два текстові документи в різних режимах. Визначте, у яких випадках краще використовувати кожний режим. Наведіть приклади можливих завдань. Обговоріть у парі.
3. Складіть та обговоріть інструкції щодо використання довідки в програмах *Електронний довідник* та *Microsoft Word* або *LibreOffice Writer*.



Повторюємо

Розглянь схему та поясни, як пов'язані її складові.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю кілька способів завантаження текстового процесора.
- ✓ Я можу відкрити та зберегти потрібний документ у середовищі текстового процесора.
- ✓ Я розумію призначення основних режимів роботи з текстовим документом у середовищі текстового процесора.
- ✓ Я можу пояснити, як користуватись довідкою текстового процесора.
- ✓ Я вмію знаходити потрібні матеріали в довідці текстового процесора.



Словничок

Режим читання, режим розмітки сторінки, довідка, ключові слова, поле сторінки.



20. Створення текстових документів

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як створити
новий текстовий
документ

Які є правила
введення тексту
в середовищі
текстового
процесора

Як перевірити
правопис
і виправити
помилки в тексто-
вому документі



Вивчаємо

Як створити новий текстовий документ?

Створення нового текстового документа — процес складний і цікавий, адже для цього потрібно бути і дизайнером, і редактором, й оформлювачем одночасно.

Створювати текстові документи, як і комп'ютерні презентації, можна кількома способами: на основі шаблону, шляхом редагування вже існуючого документа та з порожнього документа.

Шаблон — це заготовка майбутнього документа, що містить різні складові (текст, заголовки, зображення, примітки тощо) та підказки щодо їх заповнення.

Для створення документа на основі шаблону в текстовому процесорі *Microsoft Word* потрібно виконати такі дії:

- завантажити текстовий процесор;
- з меню вкладки *Файл* (див. мал. 98) обрати вказівку *Створити*; серед пропонуванних зразків обрати потрібний шаблон документа, наприклад, *Строгий звіт* (мал. 104);
- внести необхідні зміни та зберегти результати роботи у файлі документа.

Схожі дії виконують при створенні документа на основі шаблону в *LibreOffice Writer*.

Для створення документа на основі існуючого необхідно спочатку його відкрити, потім внести потрібні зміни та зберегти

з новим іменем. Як і в середовищі редактора презентацій, це роблять за допомогою вказівки *Зберегти як*.



Мал. 104

Для створення нового документа з порожнього треба: завантажити текстовий процесор; з меню вкладки *Файл* у *Microsoft Word* (меню *Файл* у *LibreOffice Writer*) обрати вказівку *Створити*; ввести потрібні дані та зберегти результати роботи у файлі документа. Але, перш ніж розпочати створення документа, його необхідно спланувати:

- визначити **мету створення** документа та його **тип**: повідомлення, лист, інструкція, звіт, реклама, вітальна листівка, грамота, оголошення;
- врахувати **аудиторію**, для якої створюється документ: вік читачів, мову, яку вони розуміють, адже від цього залежить, наприклад, розмір літер тексту та добір ілюстративного матеріалу;
- придумати **назву** файла і **заголовок** документа, визначити його складові;
- розробити **структуру** — визначити, які складові текстового документа і в якому місці будуть розташовані.

Коли структуру майбутнього документа створено, необхідно дібрати тексти, у тому числі заголовки й підзаголовки; визначити, чи потрібно набирати тексти з клавіатури, чи можна скопіювати з інших, уже створених документів; дібрати зображення та зберегти їх у файлах на комп'ютері в одній папці тощо. Для збереження текстового документа на комп'ютері слід скористатися вказівками з меню *Файл*: *Зберегти* чи *Зберегти як*.

Які є правила введення тексту в середовищі текстового процесора?

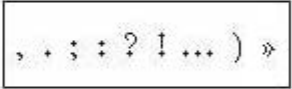
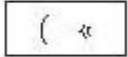
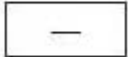

При введенні та опрацюванні текстів у середовищі текстового процесора слід дотримуватись певних правил. Розглянемо їх.

Заголовки документів зазвичай виділяють. Наприклад, збільшують розмір символів, установлюють стиль накреслення — напівжирний, або записують великими літерами. Заголовки мають бути короткими, привертати увагу аудиторії й узагальнювати головну думку документа. Перенесення слів у заголовках не допускається; у кінці заголовка крапка не ставиться, інші розділові знаки зберігаються.

Якщо текст документа складається з кількох абзаців, для введення тексту з нового абзацу потрібно натиснути клавішу *Enter*.

Якщо рядки тексту не вміщаються на одній сторінці, вони автоматично переміщуються на наступну. Лінія розділу сторінок відображається на екрані.

Під час введення тексту документа слід пам'ятати, що:

- пропуск не ставиться перед, але обов'язково ставиться **після** таких знаків пунктуації, як кома, крапка, крапка з комою, двокрапка, знак питання, знак оклику, три крапки, дужка, що закривається, лапки, що закриваються;

- пропуск не ставиться після, а ставиться **перед** дужкою, що відкривається, та лапками, що відкриваються;

- пропуск ставиться і **перед**, і **після** тире;

- пропуск взагалі не ставиться при використанні дефіса.


При введенні тексту різними мовами потрібно не забувати переклювати мову.



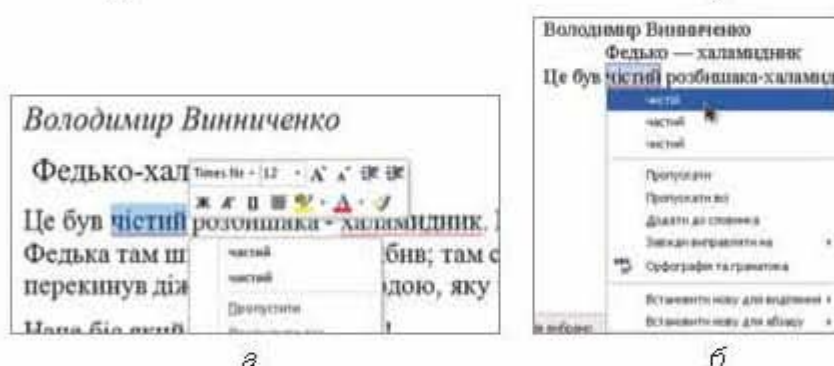
Знак *нерозривний пропуск* (комбінація клавіш *Ctrl + Shift + Пропуск*) перешкоджає символам, між якими він поставлений, розташовуватися на різних рядках, і зберігається фіксованим при будь-якому вирівнюванні абзацу (не може збільшуватися, на відміну від звичайного пропуску).

Як перевірити правопис і виправити помилки в текстовому документі?



Переглядаючи документ у вікні *Microsoft Word*, нерідко можна помітити, що деякі слова мають червоне підкреслення, наприклад, **Завдання**. Так у середовищі текстового процесора позначаються орфографічні помилки. Невдало побудовані речення і речення з пропущеними знаками пунктуації підкреслюються хвилястою лінією зеленого кольору. Аналогічно в текстовому процесорі *LibreOffice Writer* слова, що містять орфографічні помилки, виділяються червоним підкресленням.

Виправляти знайдені помилки можна вручну або автоматизовано — за допомогою спеціальних інструментів текстового процесора.

При використанні вбудованих інструментів перевірки правопису в контекстному меню (мал. 105, а, б) до виділеного слова пропонуються варіанти слів для заміни. Вони найбільш близькі за написанням до «помилкового» слова. Ти можеш обрати потрібне.



Мал. 105

Крім того, можна скористатись інструментом *Правопис і граматика*  в *Microsoft Word* (*Орфографія та граматика* в *LibreOffice Writer*). У діалоговому вікні, яке відкривається при натисканні кнопки  або клавіші *F7*, якщо клацнути мишею на запропонованому варіанті, слово з помилкою замінюється на обране.

При перевірці правопису автоматично визначається мова документа.




Якщо текст документа записано українською мовою, а мову для автоматизованої перевірки встановлено, наприклад, російську, більшість слів будуть визначені як помилкові.

Якщо мова визначена некоректно, або в тексті зустрічаються слова, записані іншою мовою, для перевірки правопису слід зі списку *Мова словника* (*Мова тексту* для *LibreOffice Writer*) вибрати потрібну.



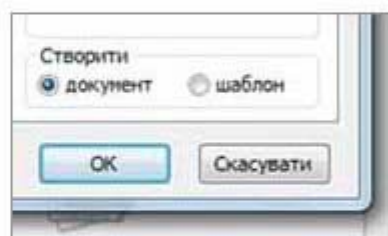
Вправа 1. Створення документа на основі шаблону.

Завдання. Створи електронну заяву на ім'я директора школи про зарахування до гуртка «Школа безпеки» на основі шаблону *Заява.dotx* (*Заява.ott* для *LibreOffice Writer*).

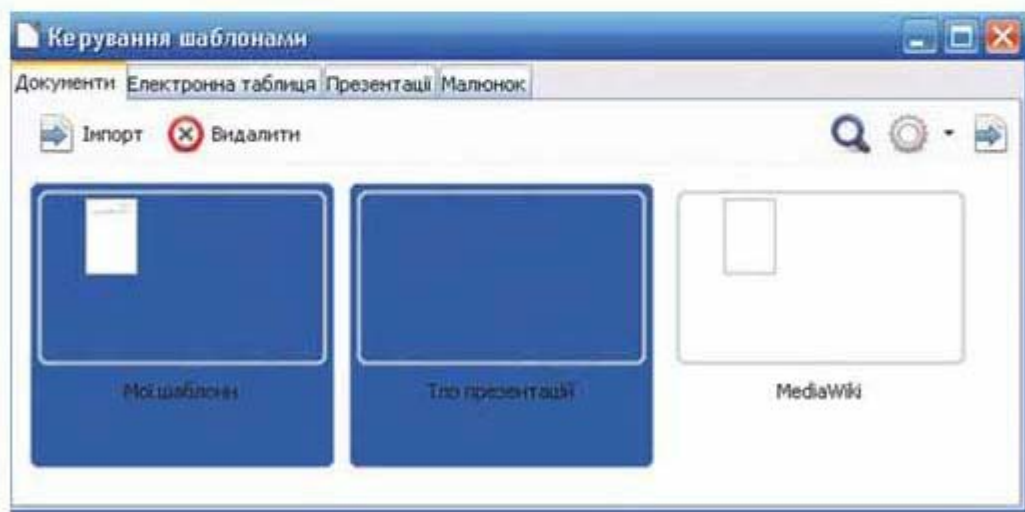
1. Завантаж текстовий процесор. У меню вкладки *Файл* обери вказівку *Створити/Мої шаблони* .

Зауваж, якщо ти використовуєш *LibreOffice Writer*, то в меню *Файл* слід обрати *Шаблони*, після чого у вікні *Керування шаблонами* на вкладці *Документи* обрати *Мої шаблони*.

2. Обери шаблон *Заява*. Скористайся малюнком 106 або 107 відповідно до текстового процесора, з яким ти працюєш.



Мал. 106



Мал. 107

3. У вікні документа, що відкрився, внеси зміни, як зазначено в дужках [] (мал. 108).

Директору [введи назву школи]
[введи прізвище та ініціали директора]
учня [введи клас] класу
[запиши прізвище та ім'я]

ЗАЯВА

Прошу дозволити мені відвідувати заняття гуртка «Школа безпеки». Зобов'язуюсь дотримуватися правил розпорядку роботи гуртка та техніки безпеки під час занять гуртка.

Мал. 108

4. Збережи створений документ з іменем *Заява_Прізвище* в папці *Тексти* твоєї структури папок.

★ Вправа 2. Перевірка правопису.

Завдання. Виправ помилки в текстовому документі *Твір* вручну та за допомогою контекстного меню.

1. Відкрий документ *Твір*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та переглянь його.
2. Виправ помилки так, як показано на малюнку 109.
Для цього:
 - з контекстного меню виділеного слова *хлопотом* вибери пропонуванний варіант — *клопотом*;
 - додай пропуск перед словом *жалівся*;
 - переглянь текст і додай: одну кому, одну двокрапку, два пропуски так, щоб документ мав вигляд, як показано на малюнку 109;
 - виділи слово *закадишному* і з контекстного меню вибери вказівку *пропустити*.

Володимир Винниченко

Федько-халамидник

Це був чистий розбишака-халамидник. Не було того дня, щоб хто-небудь не жалівся на Федька: там шибку з рогатки вибив; там синяка підбив своєму «закадишному» другові; там перекинув діжку з дощовою водою, яку збирали з таким клопотом.

Наче біс який сидів у хлопцеві!

Мал. 109

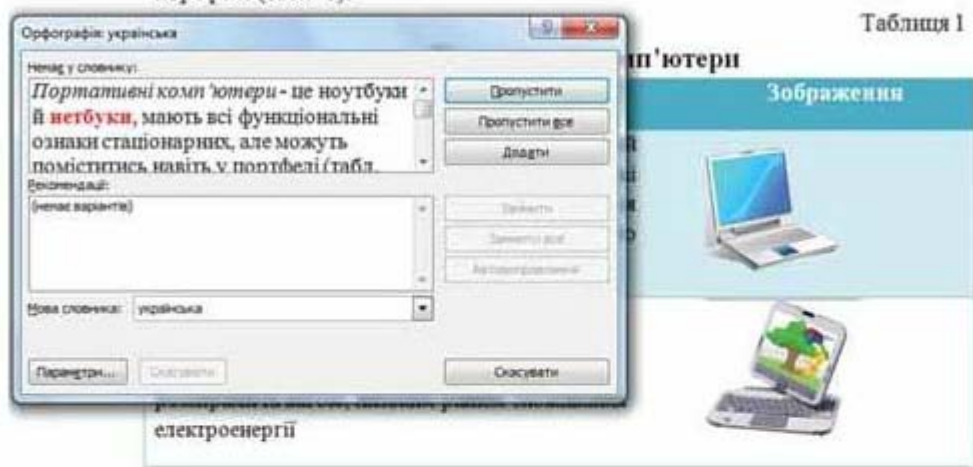
3. Перевір решту документа на наявність помилок та виправ їх.
4. Збережи документ з іменем *Література_Винниченко* в папці *Тексти* твоєї структури папок.

★ Вправа 3. Правка документа.

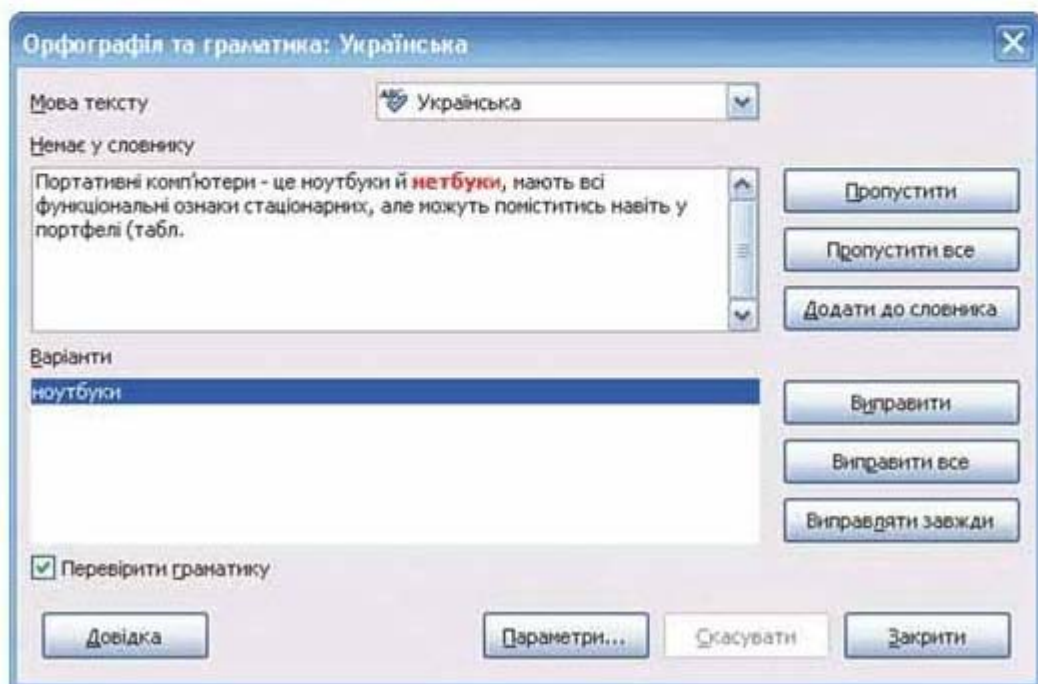
Завдання. Виправ за допомогою інструмента *Правопис і граматики* (*Орфографія та граматики* в *LibreOffice Writer*) помилки в тексті документа *Комп'ютери*, що містить слова, записані різними мовами.

1. Відкрий документ *Комп'ютери*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та переглянь його.
2. За допомогою інструмента *Правопис і граматика* (мал. 110) (*Орфографія та граматика* в LibreOffice Writer (мал. 111)) виправ допущені граматичні помилки. Чому слова, записані англійською мовою, розпізнаються як помилкові?

Портативні комп'ютери - це ноутбуки й **нетбуки**, мають всі функціональні ознаки стаціонарних, але можуть поміститись навіть у портфелі (табл. 1).



Мал. 110



Мал. 111

- Визнач, яку мову встановлено для перевірки правопису.
- Зі списку словників мов вибери *англійську* та перевір документ ще раз. Чи залишилися слова, які розпізнаються як помилкові? Чому?
- Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти* у твоїй структурі папок.



Обговорюємо



- Як у середовищі текстового процесора можна створити новий документ? Якими способами це можна зробити?
- Чому важливо знати, для кого ти створюєш текстовий документ? Наведи приклади.
- Навіщо використовують шаблони при створенні текстових документів?
- Як можна виправляти помилки в текстовому документі? Назви два способи.
- Чи завжди можна довіряти результатам автоматизованої перевірки правопису в текстовому документі? Наведи аргументи.



Працюємо в парах

- Перегляньте зразки шаблонів документів текстового процесора. Визначте три шаблони, які можна використати для створення текстових документів на підтримку навчання. Називайте по черзі назву шаблону та приклад документа. Обговоріть у парі, для навчання яких предметів можна використати ці документи.
- ★ Пограйте у гру «Запитання — відповідь». Для цього по черзі поставте одне одному запитання про правила введення тексту в середовищі текстового процесора. Приклад запитання: *Як почати введення тексту з нового абзацу?* Відповідь: *На клавіатурі натиснути клавішу Enter.* За кожну правильну відповідь нараховуйте 1 бал. Виграє той, хто набере більшу кількість балів. Правильність відповіді підтверджуйте виконанням дії на комп'ютері.
- ★★ Сформулюйте алгоритм перевірки правопису документа, поданого англійською мовою. Яка форма подання такого алгоритму буде найкращою? Обговоріть його в парі.
- ★★ У текстовому процесорі *Microsoft Word* у рядку стану можна встановити мову документа:  **українська** (аналогічно це можна зробити в рядку стану текстового процесора *LibreOffice Writer*: **Українська**). Дослідіть, чи можна встановити декілька мов для перевірки орфографії та граматики в документі, якщо потрібно виконати автоматизовану перевірку тексту, що містить англійські та українські слова.



Повторюємо

Склади розповідь за схемою. Наведи аргументи доцільності застосування кожного зі способів створення документа та засобу перевірки правопису.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю, як створити новий текстовий документ у середовищі текстового процесора.
- ✓ Я знаю правила введення тексту в середовищі текстового процесора.
- ✓ Я вмію використовувати шаблони для створення текстових документів.
- ✓ Я вмію використовувати засоби перевірки правопису та виправляти помилки в тексті в середовищі текстового процесора.
- ✓ Я можу описати алгоритм створення текстового документа в середовищі текстового процесора.
- ✓ Я можу описати алгоритм перевірки правопису в середовищі текстового процесора.



Словничок

Шаблон документа.



21. Редагування текстового документа

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як відредагувати текст у середовищі текстового процесора

Які дії можна виконувати з фрагментами тексту

Як виконувати заміну фрагментів тексту в *Microsoft Word*

Які особливості заміни фрагментів тексту в *Libre-Office Writer*



Вивчаємо

Як відредагувати текст у середовищі текстового процесора?

Внесення змін до змісту текстового документа називають його редагуванням.

Редагування тексту — внесення змін у текст: виправлення помилок, видалення, переміщення, копіювання, вставлення фрагментів тексту та інших об'єктів.

Тобі вже доводилося виправляти помилки в текстовому документі та виконувати редагування текстових написів у середовищі редактора презентацій.

Для редагування текстових документів потрібно виконати такі дії: завантажити текстовий процесор, відкрити документ, увести необхідні зміни та зберегти результати роботи.

Під час редагування документа важливо враховувати положення текстового курсора.

Текстовий курсор — це об'єкт (вертикальна позначка, що блимає), який вказує на поточне місце в документі.

Для роботи з абзацами виконують такі дії:

- щоб розділити абзац на два, необхідно встановити текстовий курсор у передбачуваний кінець першого абзацу та натиснути клавішу *Enter*;

- для об'єднання двох абзаців в один можна:
 - установити текстовий курсор за останнім символом першого абзацу й натиснути клавішу *Delete*;
 - установити текстовий курсор перед першим символом другого абзацу й натиснути клавішу *BackSpace*.

Які дії можна виконувати з фрагментами тексту?

Фрагмент тексту — довільна послідовність символів тексту.

Щоб видалити, перемістити чи скопіювати фрагмент тексту, його слід спочатку виділити.

Виділити фрагмент можна за допомогою протягування миші. Виділений фрагмент фарбується кольором — як правило, синім. Для того щоб зняти виділення, достатньо клацнути за межами виділеного фрагмента.

Список дій, які можна виконувати з виділеним фрагментом, відображається в контекстному меню. Для виконання деяких з цих дій також можна використати відповідні інструменти, що відображаються на вкладці *Основне* (мал. 112, а) в *Microsoft Word* (панелі інструментів *Стандартна* (мал. 112, б) в *LibreOffice Writer*).




Мал. 112

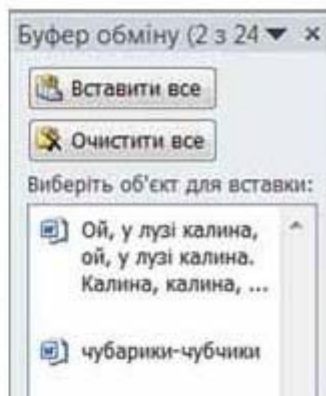
Для виконання дій з використанням буфера обміну можна використовувати мишу: вибрати потрібну вказівку або натиснути комбінацію клавіш на клавіатурі.

Буфер обміну в середовищі текстового процесора використовується аналогічно до опрацювання фрагментів зображень у графічному редакторі:

Копіювати	Вирізати	Вставити
Виділений фрагмент вноситься до буфера обміну, але не змінює свого розташування в тексті	Виділений фрагмент переміщується до буфера обміну і видаляється з тексту	Виділений фрагмент вставляється в текст у місце, де знаходиться текстовий курсор, але не видаляється із буфера

Разом з тим, у програмах пакета *Microsoft Office* буфер обміну дає змогу зберігати одночасно до 24 об'єктів. Щоб переглянути його вміст, натискають кнопку  у правому нижньому куті групи *Буфер обміну*. Якщо в текст слід вставити фрагмент, який був перенесений раніше до буфера, то клацають один раз на відповідному об'єкті зі списку (мал. 113).

Якщо є потреба вставити всі об'єкти буфера обміну, то натискають кнопку *Вставити все*. Видаляють усі об'єкти буфера обміну за допомогою кнопки *Очистити все*.

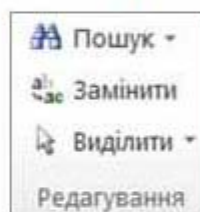


Мал. 113

Як виконувати заміну фрагментів тексту в Microsoft Word?

Пошук і заміну фрагментів тексту можна здійснювати автоматизовано. Для цього використовуються група інструментів *Редагування* (мал. 114) на вкладці *Основне*.

Для пошуку потрібного фрагмента тексту в документі слід виконати вказівку *Пошук*. У полі пошуку панелі *Навігація* (мал. 115) потрібно ввести шукану фразу, наприклад, *чубарики, чубчики*.

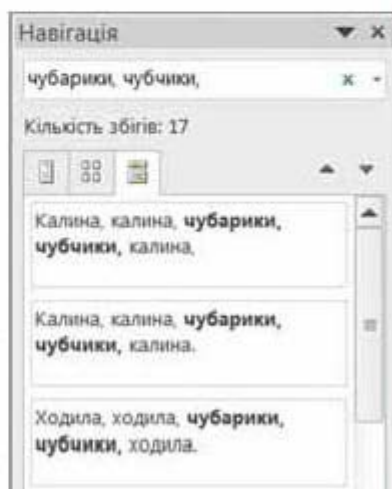


Мал. 114

У результаті знайдена фраза буде виділена в тексті іншим кольором. Якщо потрібна фраза зустрічається в тексті не один раз, усі збіги відображаються на панелі навігації. Для переходу слід натиснути на потрібному фрагменті.

Якщо в документі необхідно замінити слово (або фразу) на інше, можна використати засіб автоматичної заміни за таким алгоритмом:

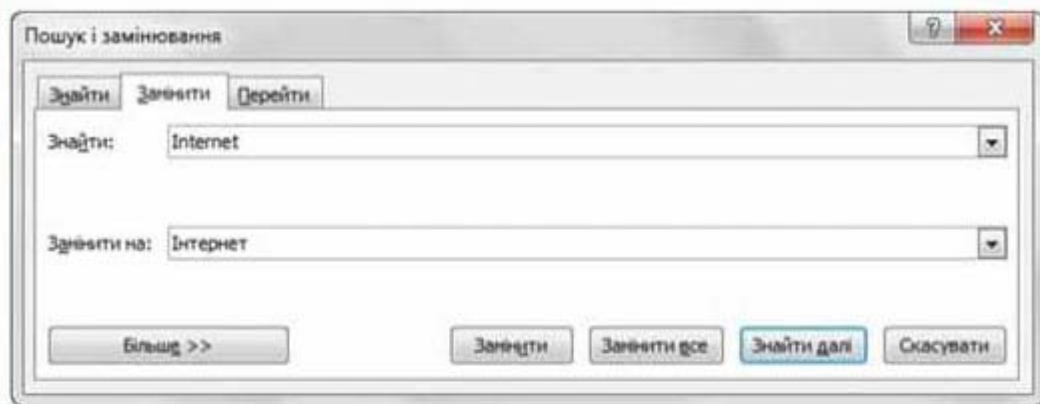
1. Установити текстовий курсор на початок документа або в місце, починаючи з якого необхідно шукати слово, що його слід замінити.



Мал. 115

2. Виконати вказівку *Замінити* за допомогою однойменного інструмента.

3. У діалоговому вікні *Пошук і замінювання* (мал. 116) в поле *Знайти* ввести слово, яке необхідно шукати в документі, та в поле *Замінити на* ввести слово, на яке необхідно замінити.



Мал. 116

Які особливості заміни фрагментів тексту в LibreOffice Writer?

У текстовому процесорі *LibreOffice Writer* режим редагування буде доступний, якщо на панелі інструментів *Стандартна* обрати інструмент

Для пошуку потрібного фрагмента в меню *Зміни* обирають вказівку *Знайти* (*Ctrl + F*), яка викликає панель інструментів *Знайти* (мал. 117).



Мал. 117

У полі *Знайти* вказують фрагмент пошуку, наприклад, *Чубарики*. Стрілки / дають змогу здійснювати пошук від місця розташування курсора до початку або до кінця документа. За допомогою вказівки *Знайти все* виділяють у тексті всі фрагменти, що збігаються з фрагментом пошуку.

Для пошуку та заміни фрагмента текстового документа у правій частині панелі інструментів *Знайти* або в меню *Правка* обирають інструмент *Знайти та замінити* (*Ctrl + H*). У вікні, що відкривається при цьому, задають умови пошуку та заміни (мал. 118).



Мал. 118



Вправа 1. Редагування тексту.

Завдання. Відредагуй текст, який зберігається у файлі *Приказки*, так, щоб кожне прислів'я починалося з нового абзацу.

1. Відкрий документ *Приказки*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
2. Розмісти прислів'я і приказки так, щоб кожне з них було розміщене в окремому абзаці.

Для цього встанови текстовий курсор на кінець першого рядка та натисни клавішу *Delete*. Далі встанови курсор після крапки та натисни *Enter*.

3. Діючи аналогічно, заверши редагування документа за зразком (мал. 119).

Прислів'я та приказки

Не поговоривши з головою, не берись руками.
Хто багато робить, той і багато вміє.
Чисто не там, де прибирають, а там, де не сміять.
Птицю пізнають по пір'ю, а людину по словах.
Де сила не візьме, там розум допоможе.

Мал. 119


4. Збережи відредагований документ із тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

★ Вправа 2. Буфер обміну.

Завдання. У файлі *Козак* склади текст пісні за зразком, використовуючи буфер обміну.

1. Відкрий документ *Козак*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
2. Використовуючи буфер обміну, склади із запропонованих рядків текст пісні за зразком (мал. 120).

Для цього виконай такі дії: виділи текстовий фрагмент, що містить фразу *Під копитом камінь тріснув*, і скопіюй його в буфер обміну за допомогою вказівки контекстного меню *Копіювати*.

3. Установи курсор у місце тексту, де ця фраза має повторитися. Виконай вставку з буфера обміну за допомогою комбінації клавіш *Ctrl + V*.
4. Установи курсор на початок строфи та ще раз встав фрагмент із буфера обміну за допомогою вказівки *Вставити* .
5. Продовжуй редагування документа. Інструменти та способи редагування обирай самостійно.
6. Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

Ітак, ітак козак містою,
Під копитом камінь тріснув та рао, дра!
Під копитом камінь тріснув та рао!

Під копитом камінь тріснув,
Соловейко з садку свистів та рао, дра!
Соловейко з садку свистів та рао!

«Соловейку, ти мій брате,
Вислиз мені діє чає мати та рао, дра!
Вислиз мені діє чає мати та рао!

Вислиз мені діє чає мати,
Мушу з неї розплати та рао, дра!
Мушу з неї розплати та рао!

Мушу з неї розплати,
Чи не біла з чора мати та рао, дра!
Чи не біла з чора мати та рао!

«Ой ноч біла, не спарила,
Що аж овалом гого рила та рао, дра!
Що аж овалом гого рила та рао!

Мал. 120

★ Вправа 3. Заміна фрагментів тексту.

Завдання. Виконай заміну фрагмента тексту *Чубарики, чубчики* в документі *Ой у лузі калина* на текстовий фрагмент *Комарики, дзюбрики*.

1. Відкрий документ *Ой у лузі калина*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
2. Виділи фрагмент тексту *Чубарики, чубчики*, що міститься в четвертому рядку документа, та скопіюй його до буфера обміну.
3. Виконай вказівку *Замінити*. Для цього:
 - установи текстовий курсор в поле *Знайти* і натисни комбінацію клавіш *Ctrl + V* для вставляння з буфера обміну;
 - у поле *Замінити на:* введи фразу *Комарики, дзюбрики*. Натисни кнопку *Замінити все*.
4. Збережи документ із тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.



Досліджуємо

Вправа 4. Об'єднання вмісту документів.

★ **Завдання.** Визнач, як у середовищі текстового процесора *Microsoft Word* об'єднати два текстові документи, що зберігаються у файлах з різним розширенням.

Об'єднай за допомогою буфера обміну вміст файлів *Прислів'я.txt* і *Приказки.docx*, що зберігаються в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*. Результат збережи у файлі *Приказки.docx* у папці *Тексти* твоєї структури папок.



Обговорюємо



1. Які дії виконують при редагуванні тексту? Які з них можна виконати автоматично в середовищі текстового процесора?
2. Які дії можна виконувати з фрагментами тексту?
3. Які є способи копіювання і вставляння фрагментів тексту?
4. У чому особливості використання буфера обміну?
5. Для чого виконують заміну текстових фрагментів в автоматичному режимі? Наведи приклади.
6. Як виконати заміну текстових фрагментів у середовищі текстового процесора? Опиши алгоритм.
7. Як здійснити пошук потрібних фрагментів тексту в середовищі текстового процесора? У яких режимах роботи з текстовим документом це можна виконати?



Працюємо в парах

1. Назвіть спільне й відмінне при використанні буфера обміну при роботі з графічним редактором і текстовим процесором. Обговоріть у парах і за результатами побудуйте схему.
- ★ 2. Пограйте у гру «Правда — неправда». Для цього по черзі пропонуйте твердження про виконання дій виділення, копіювання, видалення й переміщення фрагментів тексту за допомогою комбінацій клавіш, контекстного меню та інструментів текстового процесора. Партнер має сказати: правда чи неправда. За кожний правильний висновок нараховуйте 1 бал. Виграє той, хто набере більшу кількість балів. Правильність відповіді перевіряйте експериментально.
- ★ 3. Чи можна в списку об'єктів буфера обміну *Microsoft Office* виділити кілька фрагментів і такою групою вставити в текст? Обговоріть у парах. Результати обговорення перевірте експериментально.



4. У яких випадках при виконанні автоматизованої заміни фрагмента тексту доцільно використовувати вказівки *Замінити*, *Замінити все*, *Знайти далі*? Відповідь аргументуйте.



Повторюємо

Поясни, як виконати кожен з дій на схемі.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю, які дії виконують при редагуванні тексту.
- ✓ Я вмію об'єднувати і розділяти абзаци в текстовому документі в середовищі текстового процесора.
- ✓ Я можу пояснити, що таке фрагмент тексту, та навести приклади.
- ✓ Я можу описати різні способи копіювання і вставляння фрагментів тексту в середовищі текстового процесора.
- ✓ Я вмію видаляти, копіювати й переміщувати фрагменти тексту з використанням, використовуючи буфер обміну.
- ✓ Я можу знаходити й замінювати фрагменти тексту в автоматизованому режимі.



Словничок

Редагування тексту, фрагмент тексту, текстовий курсор.



22. Форматування і друкування тексту

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як змінювати значення параметрів форматування тексту

Як формувати символи й абзаци текстового документа

Як надрукувати документ



Вивчаємо

Як змінювати значення параметрів форматування тексту?

При створенні документів важливим є не лише набір тексту, а і його оформлення. Процес оформлення текстового документа або його окремих об'єктів називають форматуванням.

Форматування тексту — внесення змін у зовнішній вигляд тексту: встановлення шрифту, кольору, накреслення символів, вирівнювання абзаців, орієнтації сторінок тощо.

При форматуванні текстового документа змінюється його зовнішній вигляд, форма подання об'єктів: шрифт тексту, розмір, колір, місце взаємного розташування окремих об'єктів, зміна значень деяких властивостей графічних об'єктів тощо.

Наприклад, візитка учасника конкурсу з інформатики «Бобер» (мал. 121, а) після форматування може мати вигляд, як показано на малюнку 121, б.



Міжнародний конкурс з інформатики та комп'ютерної грамотності «Бобер»
Команда Бобрени
Марія Розумниця, 6-А клас
www.bober.net.ua

а

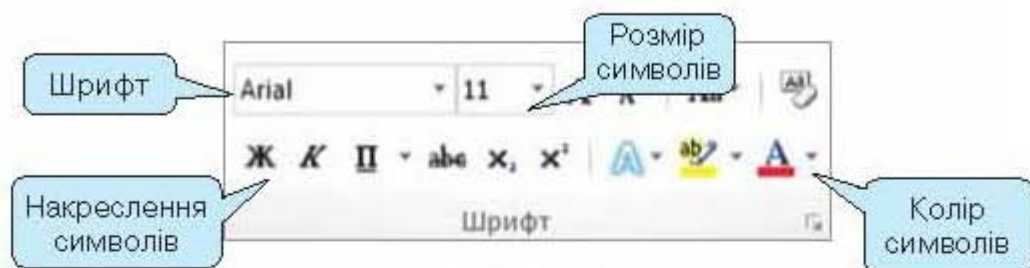


Міжнародний конкурс з інформатики та комп'ютерної грамотності «Бобер»
Команда Бобрени
Марія Розумниця, 6-А клас
www.bober.net.ua

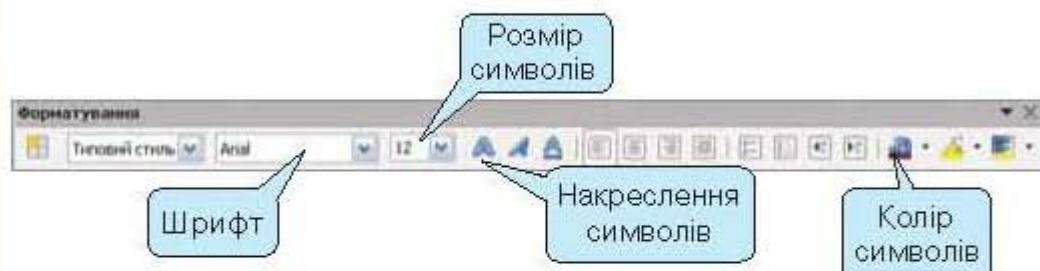
б

Мал. 121

Змінити значення параметрів форматування тексту можна за допомогою інструментів груп *Шрифт* (мал. 122) та *Абзац* вкладки *Основне* в *Microsoft Word* (панель інструментів *Форматування* (мал. 123) у *LibreOffice Writer*) або відповідних вказівок контекстного меню виділеного фрагмента.



Мал. 122





Мал. 123


Абзац — об'єкт текстового документа, який має властивості: вирівнювання, відступ, міжрядковий інтервал та інші.

Змінити значення параметрів форматування можна як після, так і під час введення тексту.

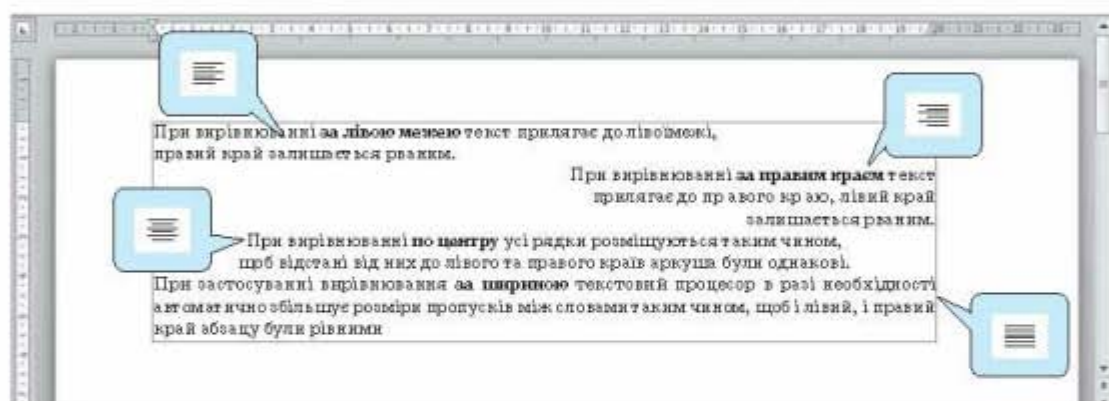
Для форматування вже введених об'єктів текстового документа слід виділити об'єкт та змінити значення потрібних параметрів форматування.

При оформленні документа різні об'єкти тексту можуть мати однакові значення параметрів форматування, наприклад: шрифт, розмір, накреслення тощо. Для копіювання значень параметрів одного об'єкта на інший слід: 1) виділити текстовий об'єкт, значення параметрів форматування якого слід скопіювати; 2) натиснути кнопку  **Формат за зразком** групи *Буфер обміну* в *Microsoft Word* або кнопку  на панелі інструментів *Стандартна* в *LibreOffice Writer*; 3) виділити об'єкт тексту, до якого треба застосувати скопійовані значення параметрів форматування.

Як формувати символи й абзаци текстового документа?

Форматування символів у середовищі текстового процесора відбувається так само, як у редакторі презентацій. Аналогічно до форматування текстових написів у середовищі редактора презентацій встановлюють і вирівнювання () абзаців текстового документа (мал. 124).

Вирівнювання абзацу — це властивість абзацу, яка визначає спосіб розташування рядків абзацу відносно його лівої та правої меж.

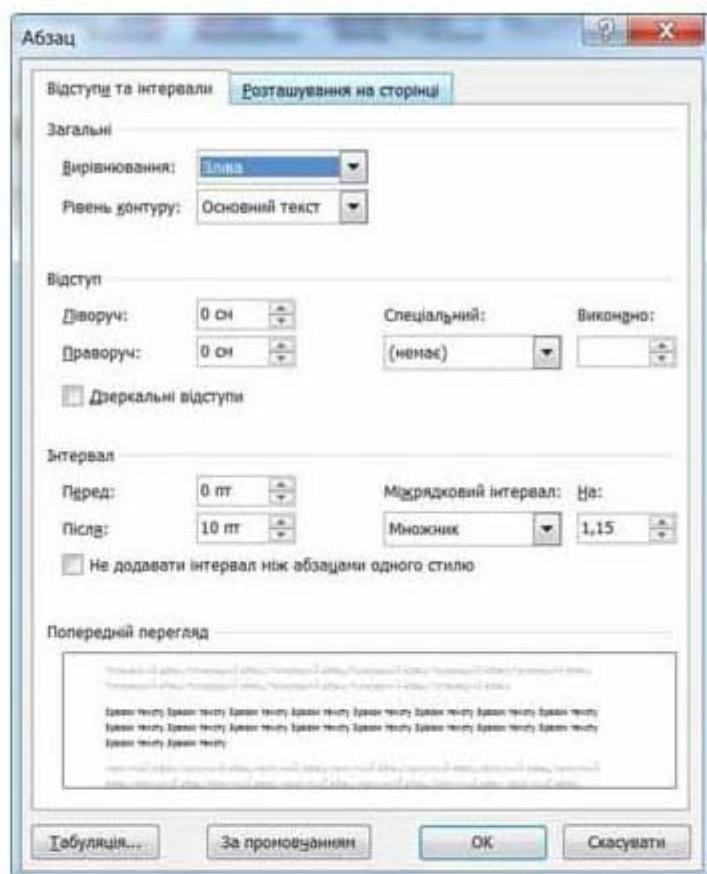


Мал. 124

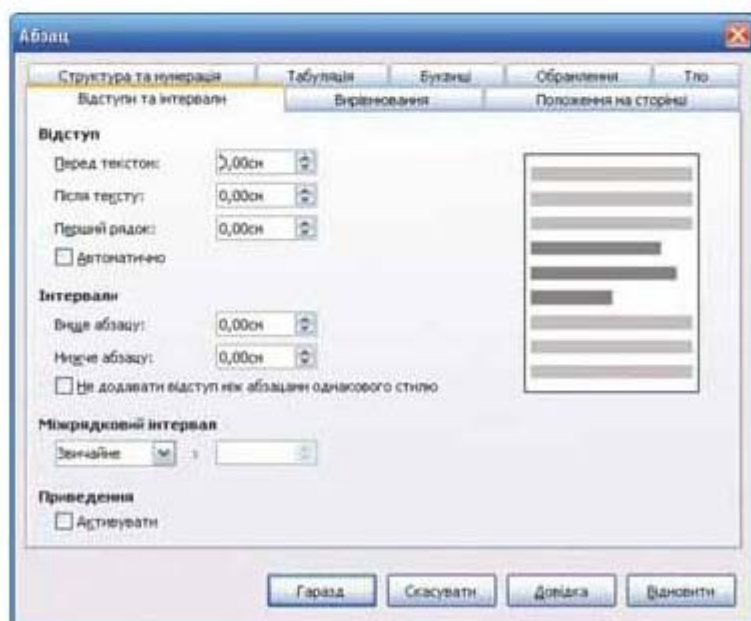
Для абзаців текстових документів, крім вирівнювання, застосовують й інші параметри форматування: відступи абзацу, інтервали перед і після абзацу й міжрядковий інтервал.

Відступи абзаців — це властивості абзацу, які визначають відстань рядків абзацу від межі лівого та правого поля сторінки.

Для форматування абзаців використовують параметри, значення яких можна змінити в діалоговому вікні *Абзац* (мал. 125, 126). Його можна викликати двома способами: за допомогою контекстного меню або інструментів групи *Абзац* вкладки *Основне* в *Microsoft Word* (вказівки *Абзац* меню *Формат* у *LibreOffice Writer*).

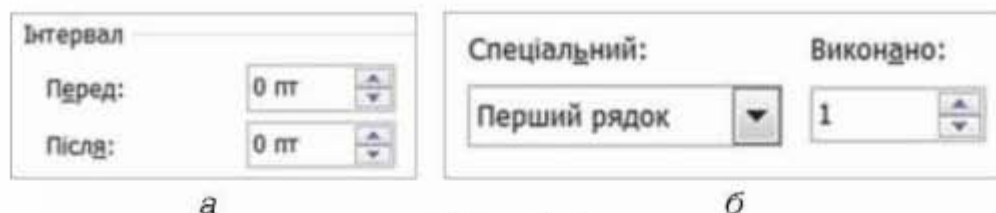


Мал. 125



Мал. 126

Часто при форматуванні збільшують інтервали перед абзацом або після абзацу (мал. 127, а). Для кожного абзацу можна задати також відступ першого рядка абзацу (мал. 127, б).

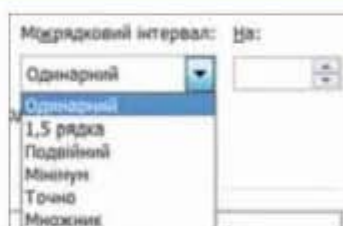


Мал. 127

Інтервали між рядками, перед та після абзацу вимірюють, як і розмір шрифту, у пунктах (пт).

Пункт — одиниця вимірювання довжини (1 пт = 0,353 мм).

Для зручності читання тексту часто збільшують інтервал між рядками абзацу. Для цього використовується параметр *Міжрядковий інтервал*: одинарний, полуторний, подвійний та ін. (мал. 128).

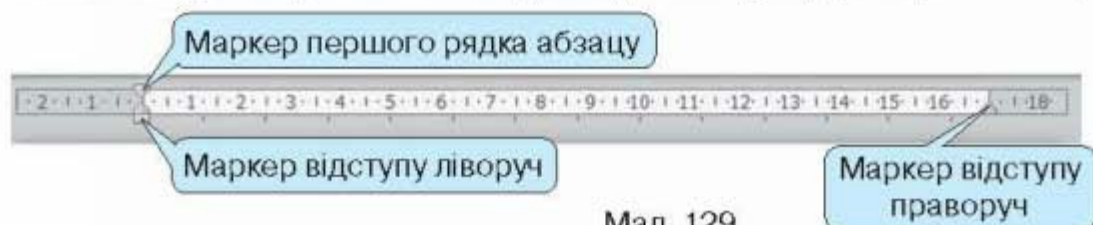


Мал. 128

Міжрядковий інтервал — властивість абзацу, яка визначає відстань між рядками тексту в абзаці.

Змінювати значення відступів абзаців можна і за допомогою лінійки масштабування. У робочій області вікна текстового процесора *Microsoft Word* можна відобразити горизонтальну і вертикальну лінійки масштабування за допомогою вказівки *Лінійка* з групи *Відображення*, що розміщується на вкладці *Вигляд* (у *LibreOffice Writer* вказівка *Лінійка* в меню *Перегляд*).

На горизонтальній лінійці також розташовані маркери лівого, правого відступів і відступу першого рядка абзацу (мал. 129). За їх допомогою можна визначати та змінювати відступи. Для цього достатньо перетягнути мишею відповідний маркер у потрібне місце.

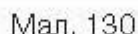


Мал. 129


Текстовый процессор

Друківання документа — отримання копії документа, зазвичай на папері.

Колонтитули — це області, розташовані на полях кожної сторінки документа. Найчастіше колонтитули використовують для вставки номерів сторінок у текст. При цьому в користувача немає потреби вводити окремо номер кожної сторінки — нумерація відбувається автоматично.



Щоб вставити номер сторінки до колонтитулу, потрібно вибрати зі списку його місце розташування і шаблон оформлення.

Для підтвердження вибору слід натиснути кнопку , яка міститься у правому верхньому куті стрічки.

Щоб видалити номер сторінки, на вкладці *Вставлення* у групі *Колонтигули* треба обрати вказівку *Видалити номери сторінок*.

Для додавання номерів сторінок у *LibreOffice Writer* обирають вказівку *Вставка/Нижній колонтитул*. Далі в меню *Вставка* обирають вказівку *Поля/Номер сторінки*. За потреби до поля

Номер сторінки можна застосувати вирівнювання, як до звичайного тексту. Для зміни початкового номера сторінки подвійним клацанням миші на номері сторінки викликають вікно редагування поля й у полі *Зміщення* вказують номер для нумерації. Щоб номер сторінки не затінявся, у меню *Перегляд* обирають вказівку *Затемнення полів*.

Після завершення створення документа його потрібно переглянути, критично оцінити, можливо, внести зміни, зберегти і (або) роздрукувати.

Документ друкується за допомогою вказівки *Друк* з меню вкладки *Файл* у *Microsoft Word* (меню *Файл* у *LibreOffice Writer*).

На екрані може відображатися область попереднього перегляду документа. Тут можна побачити документ у тому вигляді, у якому він буде надрукований. Діалогове вікно *Друк* дає змогу налаштувати параметри друкування.

Здійснити друкування документа можна лише за умов під'єднання принтера до комп'ютера і налагодження параметрів його роботи. Якщо документ готовий до друку, для його друкування слід натиснути кнопку



Вправа 1. Форматування тексту.

Завдання. У документі *Візитка* зміни форматування тексту: шрифт, розмір, накреслення, інтервал, колір — за зразком (мал. 131) за допомогою вказівок контекстного меню й інструментів текстового процесора.

1. Відкрий документ *Візитка*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі* (див. мал. 121, а).



Мал. 131

- Виділи перші два рядки документа — фрагмент тексту *Міжнародний конкурс з інформатики та комп'ютерної вправності «Бобер»*, і за допомогою контекстного меню встанови потрібні значення параметрів форматування (див. мал. 131).
- Виділи текстовий фрагмент *Марія Розумниця*. За допомогою інструментів текстового процесора установи для цього фрагмента: шрифт *Arial*, розмір тексту — *16 пт*, колір — *червоний*. Якщо ти працюєш у *Microsoft Word*, у діалоговому вікні *Шрифт* перейди на вкладку *Інтервал*, у списку *Інтервал* вибери параметр:

Інтервал:	Розріджений	▼	З кроком:	1 пт	▲▼
-----------	-------------	---	-----------	------	----

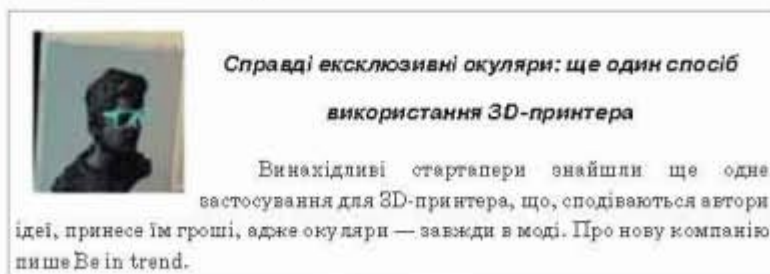
У *LibreOffice Writer* встановити інтервал можна у вкладці *Розташування* вікна *Символ*, яке відкривається вказівкою меню *Формат/Символ*.

- Виділи фрагмент тексту *6-А клас*. За допомогою контекстного меню встанови такі значення параметрів: розмір шрифту — *16 пт*, колір тексту — *синій*, накреслення — *напівжирне*.
- Виділи фрагмент тексту *Команда Бобренья*. Встанови значення параметрів, як показано на малюнку 131. Спосіб виконання завдання (за допомогою контекстного меню або інструментів стрічки) обери самостійно.
- Виділи фрагмент тексту *www.bober.net.ua*. За допомогою контекстного меню встанови такі значення параметрів: колір тексту — *синій*, підкреслення — *тонкою лінією*.
- Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

★ Вправа 2. Форматування абзаців.

Завдання. У файлі *Окуляри* встанови параметри форматування абзаців: вирівнювання, відступи, інтервал після абзацу та міжрядковий інтервал — за зразком (мал. 132). Значення параметрів форматування встанови, використовуючи вказівку контекстного меню.

- Відкрий документ *Окуляри*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.



Мал. 132

- Виділи перший абзац та встанови для нього такі параметри форматування: вирівнювання — *по центру*; міжрядковий інтервал — *1,5*; інтервал після абзацу — *10 пт*.

3. Виділи решту абзаців тексту, встанови для них такі параметри: вирівнювання — *за шириною*; відступ першого рядка абзацу — *1,25 см*; інтервал після абзацу — *6 лт*.
4. Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.



Досліджуємо



Вправа 3. Друк фрагмента документа.

Завдання. Надрукуй на одному аркуші паперу текстовий документ *Спарта*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.

Підказка. За допомогою довідки визнач, як надрукувати текстовий документ з обох сторін аркуша.



Обговорюємо



1. Поясни, які дії передбачає процес форматування тексту.
2. Форматування яких текстових об'єктів документа можна здійснювати за допомогою зміни параметрів у діалоговому вікні *Шрифт* у *Microsoft Word* (вікні *Символ* у *LibreOffice Writer*)?
3. Що розуміють під абзацом при роботі з текстовим документом у середовищі текстового процесора?
4. Які параметри можна використати при форматуванні абзацу?
5. Як можна використовувати горизонтальну і вертикальну лінійку для зміни значень параметрів форматування?
6. Для чого використовується режим перегляду сторінки перед друкуванням?
7. У яких випадках доцільно нумерувати сторінки текстового документа?
8. Як надрукувати документ?



Працюємо в парах

1. Пограйте у гру «Об'єкти форматування». Для цього по черзі називайте параметри форматування тексту. Партнер має визначити, чи належать названі параметри до форматування символів або форматування абзаців. Програє той, хто дасть першу неправильну відповідь чи не зможе назвати наступний параметр. Правильність відповіді перевіряйте експериментально.
2. Наведіть приклади документів, у яких при оформленні окремих фрагментів доцільно використовувати вирівнювання абзацу по центру, за правою межею. Обговоріть у парі.

3. Чи можна визначити, який довідник: *Довідка: Word* чи *Електронний довідник* є зручнішим у використанні? Для порівняння знайдіть відповідь на запитання: «Як встановити міжрядковий інтервал?». Один учень працює з *Електронним довідником*, інший — з *Довідкою: Word*. Порівняйте знайдені дані з матеріалами уроку. Обговоріть у парі.



Повторюємо

Складіть розповідь за схемою. Наведіть аргументи доцільності зміни значень указаних параметрів форматування перед друкуванням текстового документа.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю, що називають форматуванням тексту.
- ✓ Я вмію змінювати значення параметрів форматування символів: шрифт, розмір, колір, накреслення.
- ✓ Я вмію змінювати значення параметрів форматування абзаців: вирівнювання, встановлення відступів абзацу, інтервалів перед та після абзацу, міжрядкового інтервалу.
- ✓ Я вмію нумерувати сторінки текстового документа.
- ✓ Я можу відкрити документ у режимі попереднього перегляду та змінювати значення параметрів перегляду.
- ✓ Я можу надрукувати текстовий документ.



Словничок

Форматування тексту, абзац, вирівнювання абзацу, відступи абзаців, пункт, міжрядковий інтервал, друкування документа.



23. Практична робота 7. Редагуємо і форматуємо текстовий документ

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Дії з текстовими об'єктами Переглянь список дій, які можна виконувати з фрагментами тексту: 1) створення; 2) зміна розміру шрифту; 3) копіювання; 4) переміщення; 5) вирівнювання; 6) зміна кольору літер; 7) заміна; 8) виправлення помилок; 9) встановлення відступу абзацу; 10) зміна міжрядкового інтервалу; 11) зміна стилю накреслення літер; 12) видалення; 13) вставляння. Запиши в зошит номери тих дій, які можна віднести до:		
Варіант 1	форматування тексту	3
Варіант 2	редагування тексту	3
Завдання 2. Групи інструментів Переглянь групи інструментів стрічки деяких вкладок вікна текстового процесора <i>Microsoft Word</i> :		
<p>1) Вставити (Буфер обміну)</p> <p>2) Ж А П (Шрифт)</p> <p>3) ABC (Правопис і граматика, Довідкові матеріали, Тезаурус, Авд, Статистика, Правопис)</p> <p>4) Пошук (Замінити, Виділити, Редагування)</p>		
Укажи номери груп інструментів, які використовують для:		
Варіант 1	редагування тексту	4
Варіант 2	форматування тексту	4
Запиши номери груп, які:		
Варіант 1	розташовані на вкладці <i>Основне</i>	1
Варіант 2	не розташовані на вкладці <i>Основне</i>	1
Завдання 3. Правопис Олег і Марічка перевіряли правопис одного й того самого документа за допомогою інструментів текстового процесора. Але результати одержали різні. Укажи, яка мова перевірки була встановлена на комп'ютері вказаного учня, якщо в Олега червоною хвилястою лінією було підкреслено всі українські слова, а в Марічки — англійські.		
Варіант 1	Олег	1
Варіант 2	Марічка	1

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Подоляночка		
Уведи текст пісні за зразком і відформатуй за завданням		
1	<p>Відкрий папку <i>Практичні роботи</i> твоєї структури папок. Створи в ній вкладену папку <i>Практична робота № 7</i>. Завантаж текстовий процесор.</p> <p>Уведи текст купальської пісні <i>Подоляночка</i>, застосовуючи буфер обміну для введення фрагментів тексту, які повторюються.</p> <p style="text-align: center;">ПОДОЛЯНОЧКА (купальська пісня)</p> <p style="text-align: center;">Десь тут була Подоляночка, Десь тут була молодесенька.. Тут вона сіла, Тут вона впала. До землі припала, Сім літ не вмивалась, Бо води не мала.</p> <p style="text-align: center;">Ой, устань, устань, Подоляночко, Ой, устань, устань, молодесенька, Піди до Дунаю, Умий своє личко, Та й личко біленьке, Бери молоденьку, Бери ту, що скраю.</p>	5
2	<p>Виконай форматування введеного тексту за зразком:</p> <ul style="list-style-type: none"> • установи для всього тексту вирівнювання <i>по центру</i>, розмір символів — <i>12 пт</i> і шрифт <i>Times New Roman</i>; • для абзацу, що містить заголовок пісні, встанови колір символів — <i>синій</i>, накреслення <i>напівжирне</i> й інтервал після абзацу — <i>12 пт</i>; • для абзацу, з якого починається другий куплет, установи інтервал перед абзацом — <i>12 пт</i>; • для всього тексту встанови міжрядковий інтервал <i>полуторний</i> 	2 2 2 1
3	Збережи результати роботи у файлі <i>Подоляночка</i> в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 7</i>	1
Завдання 5. Приказки		
У текстовому документі <i>Приказки</i> виправ помилки та встанови абзаци так, щоб кожна приказка розміщувалась в окремому абзаці		

№	Завдання	Бали
1	<p>Відкрий файл <i>Приказки</i>, що зберігається в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 7 на Робочому столі</i>.</p> <p>Прислів'я та приказки</p> <p>Таземлямила, дематина родила. всякапташка своєгніздо знає. поганатапташка, якій своєгніздо не миле. на сонці тепло, а біля матері добре. птах радіє весні, а дитя — матері.</p> <p>Виправ помилки, вставляючи, де потрібно, символ «пропуск» та замінюючи маленьку літеру на велику на початку кожного речення</p>	3
2	Розмісти прислів'я та приказки так, щоб кожне з них було розміщене в окремому абзаці	2
3	Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 7</i> твоєї структури папок	1

Завдання 6. Прислів'я про дружбу

У текстовому документі зміни параметри форматування фрагментів тексту за завданням

1	<p>Відкрий файл <i>Прислів'я</i>, що зберігається в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 7 на Робочому столі</i></p> <p>Прислів'я та приказки про дружбу</p> <table><tr><td>Нових друзів май,</td><td>а служба службою.</td></tr><tr><td>Людина без друзів —</td><td>як не впече, то зам аже.</td></tr><tr><td>Дружба дружбою,</td><td>а старих не забувай.</td></tr><tr><td>Чого сам собі не зичиш,</td><td>що дерево без коріння.</td></tr><tr><td>Зла компанія — що вугілля:</td><td>того і другом у не жадай.</td></tr></table> <p>Постав у відповідність початок і кінець кожного прислів'я та, використовуючи буфер обміну, об'єднай їх</p>	Нових друзів май,	а служба службою.	Людина без друзів —	як не впече, то зам аже.	Дружба дружбою,	а старих не забувай.	Чого сам собі не зичиш,	що дерево без коріння.	Зла компанія — що вугілля:	того і другом у не жадай.	4
Нових друзів май,	а служба службою.											
Людина без друзів —	як не впече, то зам аже.											
Дружба дружбою,	а старих не забувай.											
Чого сам собі не зичиш,	що дерево без коріння.											
Зла компанія — що вугілля:	того і другом у не жадай.											
2	<p>Для першого прислів'я встанови вирівнювання <i>по центру</i>, для другого — <i>за правою межею</i>.</p> <p>Для решти залиш вирівнювання <i>за лівою межею</i>, але встанови такі значення відступів: для третього прислів'я — <i>відступ зліва — 2 см</i>; для четвертого — <i>відступ зліва — 6 см, відступ справа — 5 см</i>; для п'ятого — <i>відступ зліва — 3 см</i>.</p> <p>Для всіх абзаців, окрім першого, що містить заголовок, установи інтервал перед абзацом — <i>12 пт</i></p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>										
3	<p>Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 7</i> твоєї структури папок</p>	1										



24. Дії з графічними об'єктами текстового документа

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як вставити графічний об'єкт у текстовий документ у *Microsoft Word*

Чи можна змінювати форматування графічних об'єктів

Як засобами *Microsoft Word* створити організаційну діаграму

Як працювати з графічними об'єктами в *LibreOffice Writer*

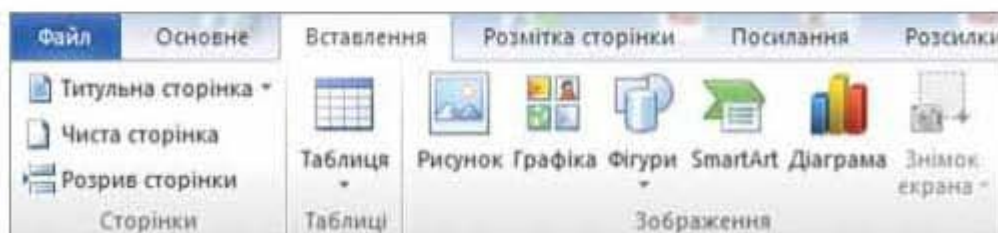


Вивчаємо

Як вставити графічний об'єкт у текстовий документ у *Microsoft Word*?

Часто до текстового документа додають графічні об'єкти: фото, малюнки, схеми або діаграми. Такий ілюстрований текст сприймається легше, а відомості, подані у графічній формі, краще запам'ятовуються.

Додати потрібні графічні об'єкти до тексту можна за допомогою інструментів групи *Зображення* (мал. 133), що розміщуються на вкладці *Вставлення*. Потім такі об'єкти можна форматувати: змінювати розмір і кольори ліній, спосіб розташування в тексті тощо.

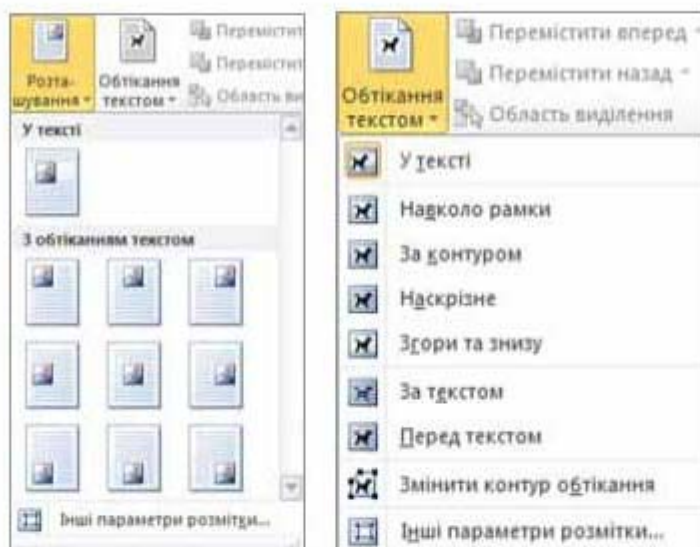


Мал. 133

У середовищі програми *Microsoft Word* можна додавати такі графічні об'єкти: малюнки з файла, картинки з колекції *Microsoft Clip Gallery*, різноманітні графічні фігури та діаграми *SmartArt*.

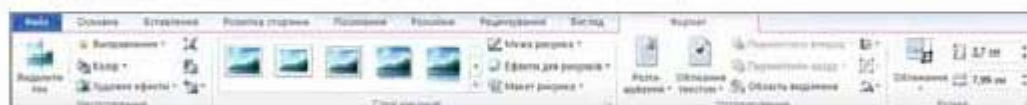
Для вставлення малюнка з файла виконують такі самі дії, як і при додаванні малюнка з файла в середовищі редактора пре-

зентацій. Відмінність полягає лише в тому, що в текстовому документі основним об'єктом є текст. Тому потрібно вказати спосіб розташування зображення чи іншого графічного об'єкта відносно тексту: *У тексті* або *Обтікання текстом* (мал. 134).



Мал. 134

Інструменти для розташування зображення на сторінці можна обрати у групі *Упорядкування* вкладки *Формат*. Ця вкладка з'являється на стрічці інструментів при виділенні графічного об'єкта (мал. 135).




Мал. 135

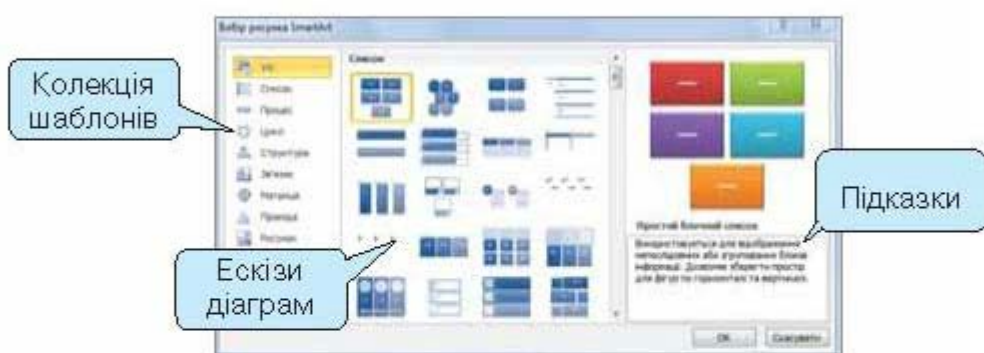
Чи можна змінювати форматування графічних об'єктів?

Окрім інструментів групи *Упорядкування*, на вкладці *Формат* розташовані інші інструменти форматування графічних об'єктів. Наприклад, у групі *Настроювання* можна обрати інструменти для зміни яскравості й контрастності зображення або взагалі перефарбувати його. А в групі *Стили рисунків* — задати тінь, нахил, розмивання, вигляд контурів та інші ефекти. Група *Розмір* містить інструменти для вирізання фрагментів малюнків і встановлення їх висоти і ширини. Дізнатися більше про призначення всіх інструментів можна з довідки текстового процесора.

Як засобами Microsoft Word створити організаційну діаграму?

Для створення організаційних діаграм використовують інструмент *SmartArt*  і колекцію шаблонів, які відображаються у вікні *Вибір рисунка SmartArt* (мал. 136).

Організаційні діаграми — схематичне подання пов'язаних між собою даних.



Мал. 136

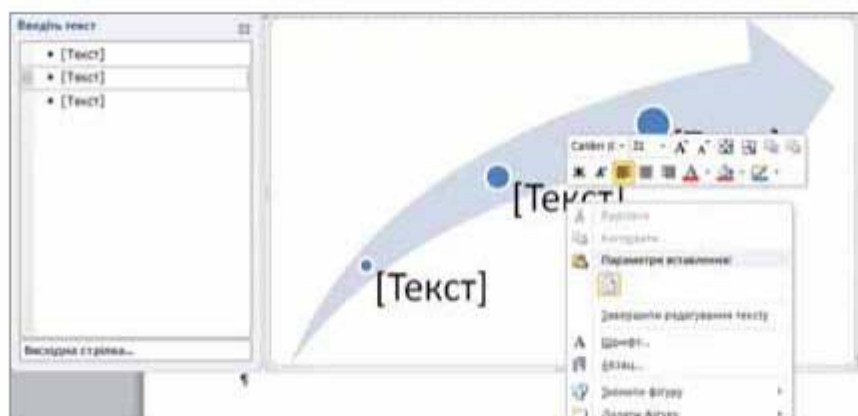


Рисунки *SmartArt* використовують для наочного й більш цікавого подання матеріалу. Такі рисунки часто називають організаційними діаграмами або схемами. Наприклад, для створення схеми з рубрики *Ти дізнаєшся* автори використовували діаграму *простого кутового процесу*.

Кожна діаграма складається з графічних фігур і текстових написів. Кількість і їх склад визначаються **макетом**. У колекції зібрано набір макетів до кожного типу діаграм. Вибір макета залежить від структури даних кожного конкретного завдання, тому його обирає користувач. У деяких шаблонах передбачено використання зображень, про що можна дізнатися з підказки.

Після вибору шаблону і потрібного макета до діаграми потрібно додати текст. Для цього необхідно клацнути лівою кнопкою миші на потрібному елементі та ввести текст, або скористатись полями для введення тексту в області *Введіть текст*, що відкривається ліворуч.

Щоб додати новий об'єкт до діаграми, слід у контекстному меню діаграми вибрати потрібну вказівку, наприклад, *Додати фігуру* або *Додати текст* (мал. 137).



Мал. 137

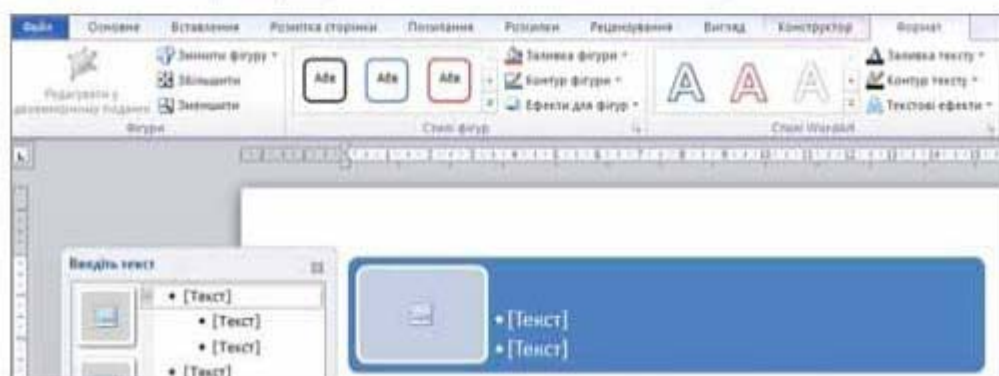
Форматувати вставлені до текстового документа діаграми можна за допомогою інструментів вкладки *Конструктор* (мал. 138), яка відображається на стрічці при виділенні діаграми.



Мал. 138

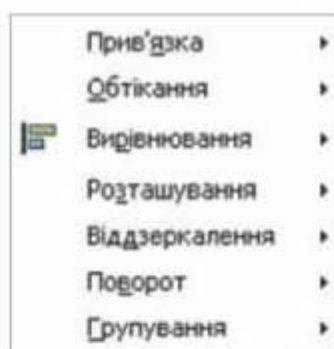
За допомогою інструментів, розташованих на цій вкладці, можна додавати нові об'єкти, переміщувати їх, змінювати макет діаграми, колір і стиль оформлення графічних об'єктів.

Для форматування окремих елементів діаграми можна скористатись інструментами вкладки *Формат* (мал. 139), яка відображається на стрічці при виділенні об'єкта діаграми.



Мал. 139

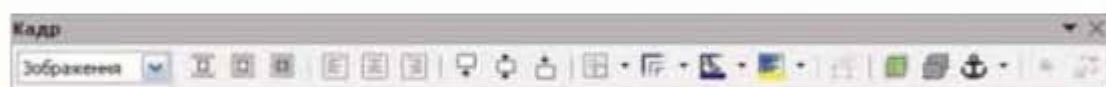
Як і в текстовому процесорі *Microsoft Word*, у програмі *LibreOffice Writer* до текстового документа можна додати малюнок із файла або із вбудованої галереї графічних об'єктів. Для додавання малюнка із файла обирають вказівку *Вставка/Малюнок*. При цьому малюнок можна обрати серед файлів, що збережені на комп'ютері, або вставити зі сканера. До виділеного малюнка можна застосувати вказівки форматування із контекстного меню об'єкта або меню *Формат* (мал. 140).




Мал. 140

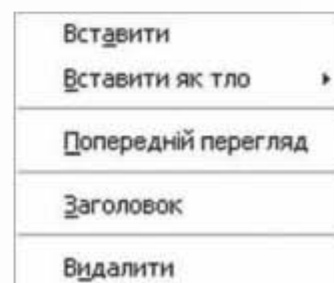
Відповідно до обраної вказівки, до графічного об'єкта можна застосувати різні параметри форматування.

Зауважимо, що при виділенні малюнка в тексті панель інструментів *Форматування* змінюється на панель інструментів *Кадр* (мал. 141), інструменти якої дублюють вказівки меню *Формат*.



Мал. 141

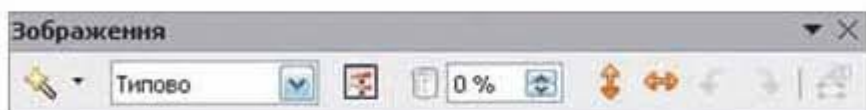
До текстового документа в текстовому процесорі *LibreOffice Writer* можна додати малюнок із колекції малюнків, яка викликається за допомогою вказівки *Сервіс/Галерея* або інструмента *Галерея*  на панелі інструментів *Стандартна*. Для того щоб додати малюнок із галереї, потрібно: 1) обрати категорію малюнків: звуки, комп'ютери, люди, фінанси, транспорт чи інші; 2) у наборі зображень обрати потрібне зображення; 3) додати малюнок у документ. Для цього слід перетягнути за допомогою миші малюнок із колекції в робоче поле текстового процесора, або в контекстному меню об'єкта обрати вказівку *Вставити як малюнок* чи *Вставити як тло* (мал. 142) для абзацу або сторінки. Слід зазначити, що за допомогою вказівки *Попередній перегляд* можна збільшити



Мал. 142

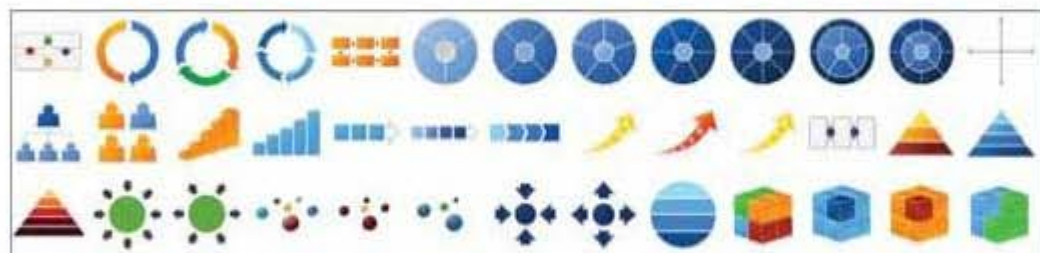
масштаб малюнка для перегляду, вказівки *Заголовок* — змінити назву малюнка в колекції, а вказівки *Видалити* — видалити малюнок із колекції.

Вставлене до текстового документа зображення можна змінити. Для цього на панелі інструментів *Зображення* (мал. 143) обирають інструмент для зміни властивостей малюнка: стиль малювання — дряпанка, розмитість, згладжування тощо; кольорова гама — відтінки сірого, чорно-біле, водяний знак; робота з кольором, встановлення прозорості, відображення, поворот.




Мал. 143

У колекції *Галерея* є особлива категорія малюнків — діаграми. З їх складових або готових шаблонів можна створювати різні типи організаційних діаграм (мал. 144).



Мал. 144

Для того щоб зробити напис у деякому блоці малюнка діаграми, викликають меню *Перегляд/Панелі інструментів/Графіка*. Слід обрати інструмент *Тест*, виділити область для розміщення тексту та ввести потрібний текст, подібно до додавання тексту в графічному редакторі. На цій же панелі можна з галереї текстових ефектів, яка відкривається за допомогою інструмента , обрати потрібний художній напис (мал. 145).



Мал. 145

Щоб відредагувати текст у написі, потрібно двічі клацнути на стандартному написі *Fontwork* у тексті. Інші властивості можна змінити за допомогою інструментів панелі *Текстовий об'єкт* (мал. 146). Зміни автоматично відображаються в робочій області текстового процесора.



Мал. 146



Вправа 1. Вставлення зображення до текстового документа.

Завдання. До документа *Здоров'я*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, встав зображення з файлу *Хліб.jpg*, що зберігається в тій самій папці.



1. Відкрий файл *Здоров'я*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та збережи його в папці *Тексти* твоєї структури папок.
2. Встав у документ рисунок із зображенням хліба, що зберігається у файлі з іменем *Хліб.jpg* у папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та розмісти його ліворуч від епіграфа за зразком (мал. 147).



Скибка хліба щоденного є, була і залишиться однією із найбільш важливих проблем життя, джерелом страждань, іноді задоволення, в руках лікаря — могутнім засобом лікування, а в руках неесвідомих — причиною захворювань.
І. П. Павлов (1904)

Мал. 147

Якщо ти працюєш у *Microsoft Word*, то:

- виконай вказівку *Вставлення/Рисунок* і вкажи, який файл потрібно вставити;
- виділи зображення та обріж його, залишивши лише зображення хліба — використай кнопку *Обтинання*  групи інструментів *Розмір* вкладки *Формат*;
- зміни розміщення рисунка, вибравши зі списку параметрів *Обтікання текстом*  — *За контуром*.

Якщо ти працюєш у *LibreOffice Writer*, то:

- ♦ виконай вказівку *Вставка/Зображення/З файла* і вкажи, який файл потрібно вставити;
- ♦ зменш розмір малюнка, для цього виконай перетягування маркерів межі малюнка;
- ♦ зміни розміщення рисунка, вибравши зі списку *Обтікання* сторінки.

3. Збережи результати роботи в тому самому файлі.

★ Вправа 2. Форматування зображень.

Завдання. До документа *Кий* встав зображення з файла *Ладдя.jpg*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*. Зміни взаємне розташування зображень і тексту за зразком (мал. 148).

1. Відкрий документ *Кий*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та збережи його в папці *Тексти* твоєї структури папок.
2. Встав у документ зображення, що зберігається у файлі з іменем *Ладдя.jpg* у папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
3. Розмісти текст і зображення за зразком (мал. 148).



Кий, Щек, Хорив та сестра їх Либідь

У низці найдавніших і маловідомих постатей української історії найцікавішою особистістю є князь **Кий**. Та й чи може не збуджувати нашу цікавість історична особа, що дала своє ім'я древній столиці, започаткувала витoki нашої державності. Водночас Кий є найбільш загадковою постаттю. І справа полягає не стільки в тому, що сучасний історик дивиться на Кия крізь запаморочливу товщу часу в п'ятнадцять століть, скільки в непевності й невизначеності рідкісних відомостей про нього. У ледь жевріючому світлі гранично скупих свідчень джерел він виглядає особою, котра майже повністю належить до легендарного світу.

Мал. 148

Якщо ти працюєш у *Microsoft Word*, то:

- ♦ виділи малюнок і за допомогою шаблонів зі списку *Розташування* вибери розміщення — *за лівою межею* у групі *З обтіканням текстом*, щоб змінити положення цього графічного об'єкта, як показано на малюнку 148;

- зміни розташування іншого зображення, вибравши зі списку *Обтікання текстом* значення — *за текстом*, а також перефарбуй малюнок (зміни колір) за допомогою однойменного інструмента з групи *Налаштування*.

Якщо ти працюєш у *LibreOffice Writer*, то:

- виділи малюнок і за допомогою панелі інструментів *Врізка* вибери розміщення — *за лівою межею*;
- зміни розташування іншого зображення, вибравши зі списку *Обтікання текстом* значення — *за текстом*;
- зміни малюнок (кольорову гаму), обравши *Водяний знак* у списку кольорової гами панелі інструментів *Зображення*.


4. Збережи результати роботи в тому самому файлі.





Вправа 3. Створення організаційної діаграми у *Microsoft Word*.

Завдання. Для наочного подання складових географічної оболонки Землі додай до тексту файлу *Географія* діаграму Венна та додай до неї потрібний текст.

1. Відкрий документ *Географія*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та збережи його в папці *Тексти* твоєї структури папок.
2. Заміни зображення, що міститься в документі, на діаграму Венна. Для цього:

- визнач місце в документі для розміщення діаграми та встанови текстовий курсор;
- вибери вказівку *Вставлення/ SmartArt*  для вибору потрібного графічного об'єкта;
- у вікні *Вибір рисунка SmartArt* (див. мал. 136) вибери шаблон *зв'язки*,

та макет — . Для підтвердження вибору натисни кнопку *ОК*;

- за допомогою вказівки контекстного меню *Додати фігуру після* додай до організаційної діаграми ще один об'єкт;
- у текстові написи на діаграмі послідовно введи текст українською мовою: *Атмосфера*, *Біосфера*, *Літосфера*, *Гідросфера* — і встанови параметри форматування: шрифт — *Times New Roman*, розмір шрифту — *12 пт*, накреслення — *напівжирне*, колір шрифту добери відповідно до кольору елементів діаграми;
- на вкладці *Конструктор* вибери стиль *SmartArt Порошок*  і застосуй його до діаграми.

3. Збережи результати роботи в тому самому файлі.



Досліджуємо



Вправа 4. Картинки з колекції *Microsoft Clip Gallery*.

Завдання. За допомогою *Електронного довідника* визнач, як вставляти до текстового документа картинки з колекції *Microsoft Clip Gallery*.

1. Завантаж *Електронний довідник*. Спосіб завантаження вкаже вчитель.
2. Перейди до розділу 5.1. *Додавання заздалегідь зроблених малюнків або малюнків з колекції* — у правій частині вікна відобразиться покрокова інструкція.
3. Переглянь малюнки, подані в колекції *Microsoft Clip Gallery*.
4. Переглянь документи, що зберігаються в папці *Текстові документи на Робочому столі*, та визнач, до якого з них можна додати малюнок з колекції. Малюнок має ілюструвати поданий у документі текст.
5. Відкрий обраний документ у середовищі текстового процесора та додай картинку за поданою інструкцією. Картинку з колекції обери самостійно.
6. Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти твоєї структури папок*.



Обговорюємо



1. Які графічні об'єкти можна вставляти в текстовий документ? Які інструменти текстового процесора використовують для цього?
2. Значення яких параметрів форматування зображення в тексті можна змінювати?
3. Як можна змінити розміри вставленого до тексту зображення?
4. Якими способами можна змінити розміщення вставленого зображення відносно тексту?
5. Поясни відмінність між такими властивостями зображення, як контрастність і яскравість.
6. Як у текстовому процесорі *Microsoft Word* вставити до тексту рисунок *SmartArt*?



Працюємо в парях

1. Марина планує до тексту реферату про головні винаходи людства додати зображення винаходів так, щоб поряд із зображеннями був текст. Обговоріть, які дії має виконати дівчинка для цього, якщо реферат збережений у файлі *Реферат*, а потрібне зображення — у файлі *Винахід.jpg*.
2. Обговоріть, який із пропонованих макетів організаційних діаграм можна використати для відображення етапів появи квітки: насіння, рослина, квітка. Оберіть щонайменш два можливі варіанти.

3. До текстового документа *Піраміда харчування* з папки *Текстові документи* на *Робочому столі* вставте діаграму, що містить лише текстові написи.



Повторюємо

Розглянь схему. Поясни, як пов'язані між собою її складові. Поясни, роботу в середовищі якого текстового процесора ілюструє дана схема.

Вставлення

Рисунок

Організаційна діаграма

Обрати файл
зображення

Обрати вигляд діаграми

Натиснути кнопку
Вставити

Заповнити діаграму



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу навести приклади графічних об'єктів, які можна вставити до текстового документа.
- ✓ Я вмію вставляти в текстовий документ малюнки з файла.
- ✓ Я вмію змінювати параметри форматування графічних об'єктів: розташування відносно тексту, обтікання текстом.
- ✓ Я розумію призначення організаційних діаграм.
- ✓ Я вмію створювати в текстовому документі організаційні діаграми.
- ✓ Я можу пояснити, як вставляти до текстового документа зображення й організаційні діаграми.



Словничок

Організаційна діаграма.



25. Практична робота 8. Вставляємо графічні об'єкти в текстовий документ

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Інструменти Переглянь список інструментів, які можна застосовувати при опрацюванні графічних об'єктів <i>Microsoft Word</i> : 1) яскравість; 2) стилі фігур; 3) контрастність; 4) обтинання; 5) розміщення на сторінці; 6) вибір кольору літер; 7) зміна розміру; 8) обертання. Запиши в зошит номери тих, які можна застосувати при опрацюванні:		
Варіант 1	малюнка	3
Варіант 2	організаційної діаграми	3
Завдання 2. Організаційні діаграми Переглянь макети діаграм:		
1)	2)	3)
4)	5)	6)
7)		

Завдання		Бали
Запиши номери діаграм, які можна застосувати для складання схеми інструкції:		
Варіант 1	завантаження комп'ютера	4
Варіант 2	способи завантаження текстового процесора <i>Microsoft Word</i>	4
Запиши номери, які відповідають шаблонам діаграм:		
Варіант 1	<i>Списки</i>	1
Варіант 2	<i>Зв'язок</i>	1

Завдання 3. Властивості зображень

Оксана й Ігор змінювали параметри зображень у середовищі текстового процесора. Результати їх роботи вчитель зберіг в одному файлі. Відомо, що Оксана працювала із зображенням а, а Ігор — із зображенням б.



При роботі із зображеннями вони використовували всі подані у списку інструменти:

1) стиль рисунка; 2) положення об'єкта; 3) форму рисунка; 4) обертання рисунка; 5) перефарбування рисунка.

Запиши номери інструментів, використаних:

Варіант 1	Оксаною	2
Варіант 2	Ігорем	2

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 4. Фрукти та овочі		
Виконай обтинання малюнка та зміни значення вказаних параметрів форматування		
1	Відкрий папку <i>Практичні роботи</i> твоєї структури папок. Створи в ній вкладену папку <i>Практична робота № 8</i> . Завантаж текстовий процесор <i>Microsoft Word</i> .	

№	Завдання	Бали
1	<p>У текстовому документі <i>Овочі</i>, що зберігається в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8 на Робочому столі</i>, міститься малюнок.</p> <p>За допомогою інструмента <i>Обтинання</i> обітни зображення так, щоб залишилась лише його частина відповідно до назви текстового документа</p> 	4
2	<p>Задай такі значення параметрів форматування малюнка: обтінання — <i>навколо рамки</i>, горизонтальне вирівнювання — <i>справа</i></p>	2
3	<p>Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8</i> твоєї структури папок</p>	1

Завдання 5. Символіка

Проілюструй текст документа *Символіка* за зразком

1	<p>Відкрий файл <i>Символіка</i>, що зберігається в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8 на Робочому столі</i>. До тексту, що міститься в документі, додай зображення та розмісти їх за зразком.</p> <div data-bbox="283 1125 1008 1618">  <p style="text-align: center;"><i>Державний Гімн України (офіційна версія)</i></p> <p>Ще не вмерла України і слава, і воля, Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля. Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці. Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.</p> <p>Приспів: Душу й тіло ми положим за нашу свободу, І покажем, що ми, браття, козацького роду.</p>  </div> <p>Потрібні зображення містяться в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8 на Робочому столі</i></p>	3
---	---	---

№	Завдання	Бали
2	Переглянь документ у режимі попереднього перегляду та збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8</i> твоєї структури папок	1
Завдання 6. Організаційна діаграма Створи організаційну діаграму за зразком		
1	<p>Відкрий файл <i>Схеми до уроків</i>, що зберігається в папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8</i> на Робочому столі. Використовуючи план уроку — текст, що міститься в текстовому документі, створи організаційну діаграму, як показано на малюнку.</p>  <p>Текст, необхідний для введення в елементи діаграми, перемісти за допомогою буфера обміну з тексту документа</p>	5
2	Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці <i>Практичні роботи\Практична робота № 8</i> твоєї структури папок	1



Працюємо в проєкті



Якщо ти мрієш у майбутньому працювати у видавництві, бути дизайнером чи тебе цікавить все, що пов'язане із народними прикметами та фольклором, то візьми участь у колективному проєкті «Народний календар».

Обери один із дванадцяти місяців, знайди однодумців та створи разом календар для оформлення класного куточка. На сторінці розмістіть відомості про різні назви місяця року та їх походження, народні прикмети, пов'язані з цим місяцем. Прикрасьте сторінку календаря зображеннями та заголовками. Об'єднайте створені сторінки в єдиний календар. Спробуйте разом попрацювати над одним творчим завданням!

Комп'ютерні мережі





26. Типи комп'ютерних мереж

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Що таке
комп'ютерна
мережа

Чим відрізняються
локальні
і глобальні мережі

Що таке сервер
і клієнтський
комп'ютер



Вивчаємо

Що таке комп'ютерна мережа?

З терміном «мережа» ми зустрічаємося дуже часто: мережа магазинів, мережа водопостачання в місті, телефонна мережа тощо.

Мережа — це сукупність взаємопов'язаних об'єктів, що мають однакове призначення та спільні властивості. До будь-якої мережі може входити різна кількість об'єктів — від двох до великої кількості.

Комп'ютери також можуть бути об'єднані в мережу. Але щоб вони були об'єднані між собою, потрібні додаткові пристрої та спеціальне програмне забезпечення.

Комп'ютерна мережа — сукупність комп'ютерів та інших пристроїв, з'єднаних між собою для обміну даними і спільного використання пристроїв.

Комп'ютери об'єднують між собою для того, щоб: отримати доступ до об'єктів файлової системи комп'ютерів мережі; перемістити дані з одного комп'ютера на інший комп'ютер у мережі; отримати доступ до мережного пристрою, наприклад принтера, з можливістю друкування на ньому власних документів.



Одну з перших комп'ютерних мереж було створено й використано в 1960-х роках у США військовими.

Чим відрізняються локальні і глобальні мережі?

Залежно від кількості комп'ютерів у мережі та площі, на якій вони розміщені, розрізняють **локальну** і **глобальну** комп'ютерні мережі.

Локальна мережа — це комп'ютерна мережа, що об'єднує комп'ютери та інші пристрої, розміщені на порівняно невеликій відстані один від одного.

Локальними є мережі в школі, будинку, офісі. На малюнку 149 зображено приклад побудови локальної мережі.



Мал. 149

Глобальна мережа — мережа, що об'єднує комп'ютерні мережі та окремі комп'ютери, розміщені в різних частинах світу.

Найвідомішою глобальною мережею є **Інтернет**.



Назва *Інтернет* походить від англ. *inter* — між, *net* — мережа, і означає — мережа мереж.

Істотною відмінністю локальних і глобальних мереж, крім площі, на якій розміщено комп'ютери, є використання різних форм подання даних під час їх передавання. У локальних мережах дані передаються так, як вони зберігаються й опрацьовуються в комп'ютері. Для роботи в глобальній мережі потрібен певний

пристрій, що буде здійснювати перетворення даних на вході й на виході комп'ютера. Одним із таких пристроїв є **модем** (мал. 150).



Мал. 150



Сьогодні розвиток технологій відбувається настільки стрімко, що межа між локальною і глобальною мережею стирається. Пристрої для під'єднання до мережі Інтернет вбудовують не лише в комп'ютери, а й у мобільні телефони.

Що таке сервер і клієнтський комп'ютер?

Ти вже знаєш, що між відправником повідомлення та його отримувачем завжди існує канал передавання даних. У мережах обмін даними може відбуватися спеціальними каналами — проводами, або безпроводним способом.



Мал. 151

Саме завдяки цим каналам можна налагодити **мережну взаємодію** між об'єктами мережі.

Мережна взаємодія — обмін повідомленнями між пристроями мережі.

При об'єднанні комп'ютерів у мережі всі об'єкти можуть бути рівноправними учасниками мережної взаємодії (мал. 151, а). Існує також інший спосіб створення мережі, при якому окремі комп'ютери використовують для обслуговування інших (мал. 151, б). Такі спеціальні комп'ютери називають **серверами** (мал. 152).



Мал. 152

Сервер — це комп'ютер, що надає послуги або ресурси за відповідними запитами іншим комп'ютерам.

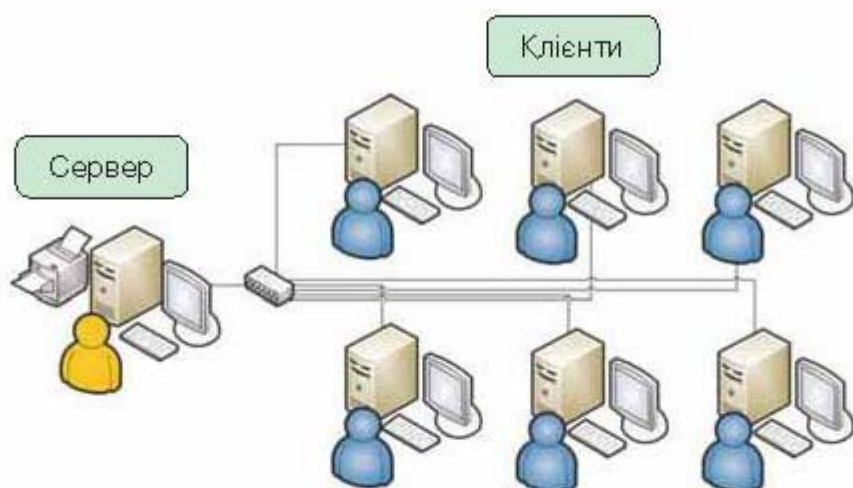
Сервери розрізняють як за розмірами, так і за їх потужністю та іншими властивостями. Звичайний комп'ютер за потреби можна використати як сервер.

Сервер забезпечує зберігання і передавання даних до комп'ютерів локальної мережі або через Інтернет та надає відповідні послуги іншим об'єктам мережі. Комп'ютери, що використовують ресурси сервера, називають **клієнтськими**, або просто **клієнтами**. Ресурси мережі — це апаратні, програмні й інформаційні об'єкти мережі.

Клієнт — це комп'ютер у мережі, що використовує ресурси сервера.

Наприклад, зібрання всіх творів українських письменників в електронному вигляді у файлах може зберігатися на сервері школи. Файл із цієї збірки можна скопіювати в папку, що зберігається на одному з комп'ютерів локальної мережі, наприклад до комп'ютера, встановленого в кабінеті української літератури, або роздрукувати на принтері, встановленому в комп'ютерному класі.

У цьому випадку комп'ютери, установлені у класах чи кабінеті директора, є клієнтами цього сервера (мал. 153).



Мал. 153

Як правило, на сервері розміщують програми, інформаційні дані, документи. До сервера можуть бути приєднані різні пристрої, наприклад, принтер або сканер. Вони можуть бути доступними для використання з інших комп'ютерів.



Діємо

★ Вправа 1. Локальна мережа класу.

Завдання. Створи малюнок локальної мережі кабінету інформатики, використовуючи зображення, що містяться в папці *Мережі\Мережа_класу*, так, щоб кількість додаткових пристроїв була найменшою.

1. Завантаж графічний редактор. Створи в ньому новий документ із іменем *Мережа класу.jpg*.
2. Пригадай, як у середовищі графічного редактора додавати до зображення малюнок із файла.
3. Розмісти на полотні малюнка зображення сервера, клієнтських комп'ютерів та інших пристроїв, використай необхідні малюнки з папки *Мережі\Мережа_класу*. Поміркуй, як розташувати пристрої, щоб їх кількість була найменшою.
4. З'єднай об'єкти, що утворюють мережу, лініями так, щоб продемонструвати можливі канали передавання даних.
5. Збережи файл у своїй структурі папок.



Обговорюємо

1. Поясни на прикладах поняття мережа.
2. Яку мережу називають комп'ютерною?
3. Для чого створюються комп'ютерні мережі? Що в них спільного і відмінного?
4. Які мережі використовуєш ти у школі, а які — твої батьки на роботі? Наведи приклади.
5. Яке призначення сервера?
6. У чому різниця між клієнтським комп'ютером і сервером?



Працюємо в парах

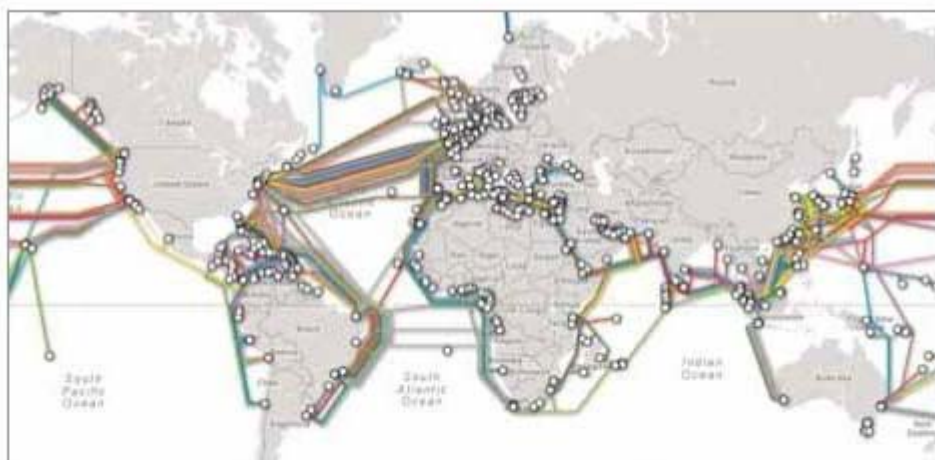
1. Яка комп'ютерна мережа створена у вашій школі? Висловіть спочатку свою гіпотезу, а потім доведіть свої припущення.
2. Порівняйте спільне і відмінне між телефонним зв'язком і мережною взаємодією (мал. 154). Обговоріть аргументи кожного.



мал. 154

3. Обговоріть, яку схему з колекції *SmartArt* у текстовому процесорі можна використати для зображення способу розташування комп'ютерів у локальній мережі в кожному з випадків:
 - 1) до головного комп'ютера приєднані клієнтські комп'ютери, які розподіляють ресурси для своєї групи комп'ютерів;
 - 2) усі комп'ютери рівноправні, доступ до ресурсів кожного здійснюється безпосередньо між комп'ютерами мережі;
 - 3) передавання даних між комп'ютерами мережі здійснюється тільки через сервер;
 - 4) комп'ютери об'єднані між собою в мережу послідовно, є можливість вибору одного із двох шляхів передавання даних у мережі.

4. Запропонуйте докази того, що на малюнку 155 зображено приклад побудови глобальної мережі.



Мал. 155



Повторюємо

Розглянь схему. Поясни, як пов'язані між собою її складові.

Комп'ютерна мережа



Локальна мережа

Глобальна мережа

Клієнт

Сервер



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю, що таке комп'ютерна мережа.
- ✓ Я можу пояснити, навіщо комп'ютери об'єднують у мережі.
- ✓ Я можу розрізнити локальні і глобальні мережі.
- ✓ Я знаю, для чого в мережі існують сервер і клієнтські комп'ютери.



Словничок

Комп'ютерна мережа, локальна мережа, глобальна мережа, сервер, клієнт.



27. Локальна мережа

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Які права можуть
надаватися
користувачам
локальної мережі

Як переглянути
об'єкти локальної
мережі

Як працювати
з об'єктами
локальної мережі



Вивчаємо

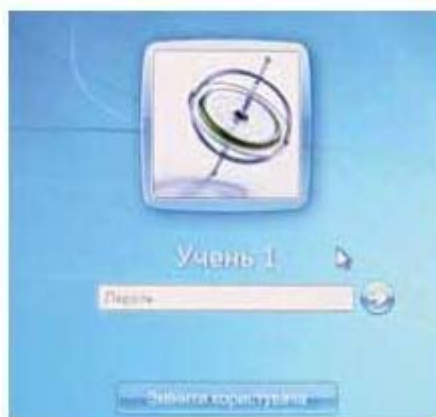
Які права можуть надаватися користувачам локальної мережі?

Для того щоб налагодити мережну взаємодію між об'єктами мережі, потрібні спеціальні програми, зокрема мережна операційна система. Операційна система *Windows 7* забезпечує роботу локальної мережі. За її допомогою можна управляти доступом користувачів до комп'ютера і до мережних ресурсів.

Доступ — це право на використання деякого ресурсу.

Розрізняють такі рівні доступу: **повний**, **частково обмежений** — з правом використовувати лише окремі ресурси, та **обмежений**.

Управління доступом на рівні користувачів дає можливість призначати паролі для доступу до ресурсів конкретного комп'ютера чи до будь-якого іншого комп'ютера локальної мережі (мал. 156). При роботі з мережною операційною системою можна вказувати конкретних користувачів (мал. 157), що мають доступ до ресурсів для спільного використання. Потрібні відомості зазначаються при створенні **облікового запису** користувача.



Мал. 156



Мал. 157

Обліковий запис користувача — сукупність відомостей про користувача та його права при роботі з об'єктами операційної системи й мережі.

Оскільки за одним комп'ютером можуть працювати кілька користувачів, кожен може мати свій обліковий запис. Обліковий запис використовується для розпізнавання користувача при завантаженні операційної системи. Це, як правило, ім'я користувача та пароль, який зберігається в зашифрованому вигляді.

Наприклад, у випадку спільного використання домашнього комп'ютера, користувачами можуть бути батько, мама, син-учень і його брат-студент. Для початку сеансу роботи потрібно обрати ім'я користувача та ввести пароль.

Сеанс користувача — це робота за комп'ютером з обліковим записом користувача.

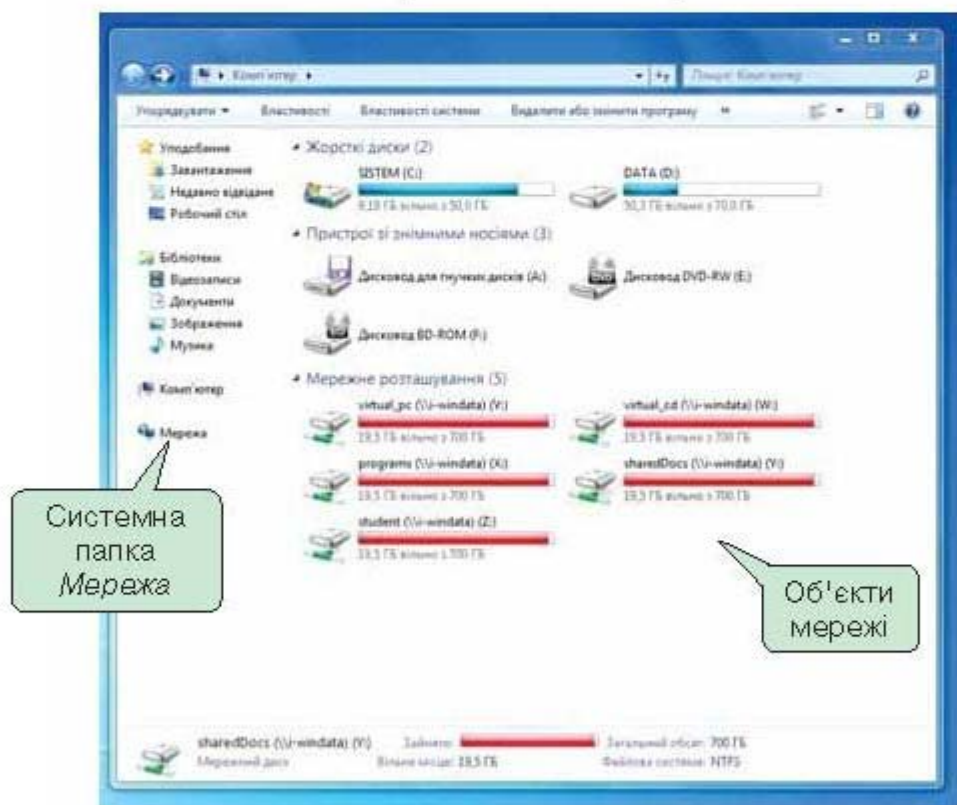
Але не обов'язково кожен користувач повинен мати власний обліковий запис; можна створити обліковий запис, наприклад, для користувача «учень» для роботи в локальній мережі школи. У такий спосіб визначають рівні доступу до папок, дисків, принтера. В обліковому записі учня вказується, з якими ресурсами йому дозволено працювати та які дії виконувати, наприклад, копіювати файли із **мережної папки**. Обліковий запис «адміністратор» може бути наданий вчителю інформатики, який буде створювати та надавати доступ учням до певних мережних папок, установлювати потрібні програми тощо.

Кожний користувач у мережі може мати різний доступ до ресурсів та об'єктів локальної мережі. В операційній системі *Windows 7* можна заборонити всім користувачам локальної мережі до-

ступ до мережного ресурсу, дозволити лише перегляд даних з комп'ютерів, що об'єднані в деяку групу, визначити перелік користувачів, яким надані особливі права тощо.

Як переглянути об'єкти локальної мережі?

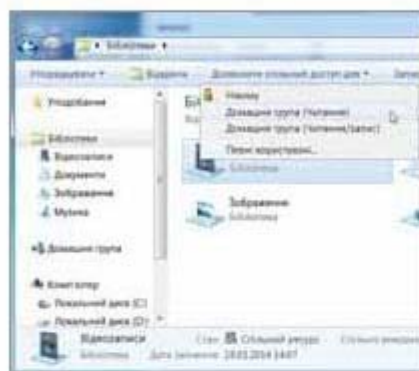
Якщо комп'ютер підключено до локальної мережі, то у вікнах папок при роботі з операційною системою *Windows 7* відображаються розташовані на інших комп'ютерах об'єкти, до яких надано спільний доступ (мал. 158). Усі ресурси локальної мережі, до яких можна отримати доступ з певного комп'ютера, відображаються в системній папці *Комп'ютер*. За замовчуванням при виборі системної папки *Мережа* в робочій області вікна папки *Комп'ютер* відображаються всі відкриті для спільного доступу диски і папки на комп'ютерах локальної мережі.



Мал. 158

При виборі будь-якого мережного ресурсу (диска, папки або файлу) в рядку стану відображується встановлений рівень доступу до нього.

Надати спільний доступ можна за допомогою вказівок вікна папки, що містяться у списку *Дозволити спільний доступ для...* (мал. 159) чи за допомогою вказівок контекстного меню виділеного об'єкта (мал. 160).



Мал. 159



Мал. 160

Надати доступ користувачам мережі до ресурсу певного комп'ютера може лише користувач облікового запису з правами адміністратора комп'ютера. Якщо користувач облікового запису має обмежені права в мережі, то йому будуть доступні лише окремі вказівки зі списку *Дозволити спільний доступ для...*, зокрема *Жоден та Певні користувачі*.

П р и м і т к а. Як правило, у локальній мережі школи права адміністратора має вчитель інформатики.

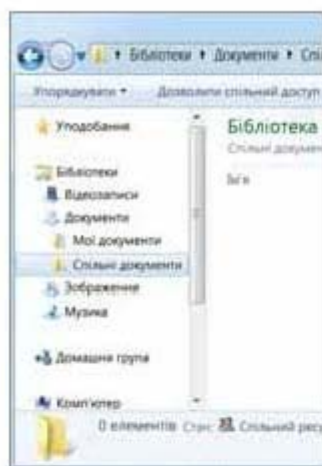
Якщо створити локальну мережу з ноутбуків учнів класу, де учні мають рівні права, то надавати доступ до об'єктів операційної системи різних комп'ютерів зможе кожен учень.



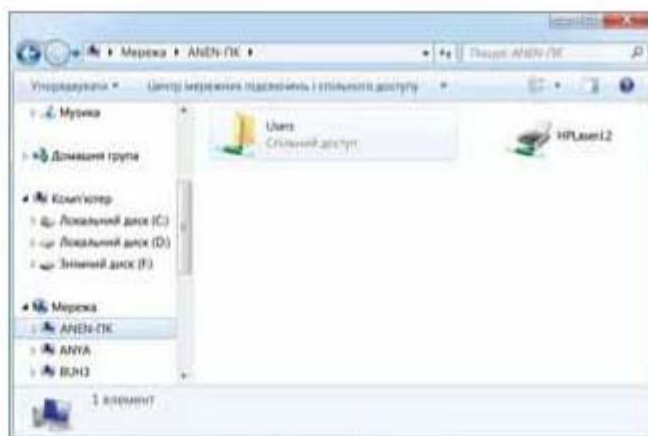
Як працювати з об'єктами локальної мережі?

Об'єкти операційної системи спільного використання в локальній мережі — це об'єкти, розміщені в одній із загальних папок *Бібліотеки* (мал. 161). До загальних папок також може бути надано спільний доступ. Тоді будь-який файл або папка, створені чи скопійовані до загальної папки, стають доступними для інших користувачів локальної мережі. Також загальні об'єкти, як пра-

вило, розміщуються в домашній групі. Це можуть бути як файли чи папки, так і пристрої, зокрема принтер (мал. 162).



Мал. 161



Мал. 162



У *Windows 7* передбачено автоматичне налаштування домашньої групи, але лише з комп'ютерами, на яких встановлено операційну систему *Windows 7*.

Щоб відкрити об'єкт, який розташований на іншому комп'ютері локальної мережі, необхідно його обрати серед об'єктів мережі (мал. 162) та двічі клацнути на його значку. У такий спосіб здійснюють навігацію локальною мережею.

Навігація локальною мережею — це перегляд вмісту об'єктів операційної системи, що розміщені на комп'ютерах локальної мережі.



Навігація — від. англ. *to navigate* — переміщуватись.

Залежно від наданих прав доступу користувач може переглядати, копіювати або переміщувати файли чи папки, розташовані на різних комп'ютерах мережі. Ці дії виконуються так само, як і при роботі на власному комп'ютері.

Шлях до ресурсів, розташованих на інших комп'ютерах мережі, записується дещо інакше, ніж шлях до папок і файлів на комп'ютері. Для цього на початку шляху замість імені диска і

символу двокрапки записують подвійний символ \ (\\) та ім'я комп'ютера.

Наприклад, запис \\teacher\Canon може бути шляхом до папки Canon, розташованої на комп'ютері з іменем teacher, або до принтера Canon, підключеного до цього комп'ютера.



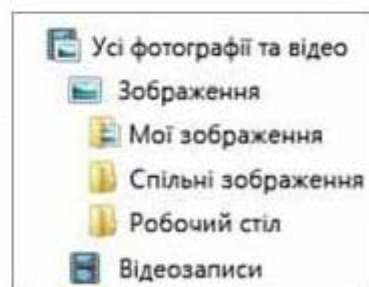
Вправа 1. Визначення та надання рівня доступу.

Завдання. Визнач рівень доступу до файлів на локальному комп'ютері. У бібліотеці *Документи* створи папку *Спільна_k* та надай до неї спільний доступ.

1. У бібліотеці *Документи* відкрий папку *Мережа* та визнач рівень доступу до файла *Мережа.jpg*.
2. У бібліотеці *Документи* створи папку *Спільна_k* (де *k* — номер твого комп'ютера в локальній мережі класу).
3. Скопіюй до неї графічний файл *Мережа.jpg* і текстовий документ *Тест_мережа.docx*, що зберігаються в папці *Мережа*.
4. Виклич контекстне меню папки *Спільна_k* та спробуй відкрити спільний доступ до неї. Для цього в контекстному меню папки обери *Дозволити спільний доступ для Домашня група (читання і запис)*.
Примітка. Якщо вказівка *Спільний доступ, Домашня група (читання і запис)* недоступна, то це означає, що адміністратор мережі не надав користувачеві такого права, тому це завдання ти виконати не можеш.

★ Вправа 2. Переміщення зображень на інший комп'ютер мережі.

Завдання. Створи папку, що має назву твого прізвища та імені, у папці *Спільні зображення* на одному з комп'ютерів локальної мережі, та скопіюй до неї файл *Побудова мережі.jpg* з бібліотеки *Зображення*.



Мал. 163

1. З'ясуй кількість комп'ютерів у мережі класу.
2. Відкрий папку *Спільні зображення* (мал. 163) на одному з комп'ютерів локальної мережі (указаному вчителем).
3. Створи в ній нову папку, ім'я якої — твоє прізвище та ім'я.
4. Відкрий на своєму комп'ютері вікно папки *Комп'ютер*. З бібліотеки *Зображення* скопіюй графічний файл з іменем *Побудова мережі.jpg* і встав до щойно створеної папки у папці *Спільні зображення* в локальній мережі.
5. Переглянь зображення, що створили твої однокласники.

★ Вправа 3. Перегляд текстових документів.

Завдання. Переглянь текстові документи однокласників, розміщені у папці *Тексти* на іншому комп'ютері локальної мережі.

1. Відкрий бібліотеку *Документи* на одному з комп'ютерів мережі.
2. Відкрий папку *Тексти* та переглянь кілька файлів.
3. Чи можеш ти редагувати ці текстові документи?
4. Зроби висновок про рівень доступу до файлів, розміщених у цій папці.



Досліджуємо

★ Вправа 4. Керування доступом у локальній мережі.

Завдання. Визнач, чи може користувач локальної мережі встановити спільний доступ до папок, розміщених на інших комп'ютерах локальної мережі.



Обговорюємо



1. Як відбувається економія ресурсів під час використання локальної комп'ютерної мережі? Наведи приклади.
2. Що таке обліковий запис користувача? Хто формує такий запис під час роботи з операційною системою?
3. Які рівні доступу можна надавати файлам і папкам у мережі?
4. Як надати спільний доступ до папки для користувача комп'ютера?
5. Чим відрізняються адреси об'єктів файлової системи на окремому комп'ютері і ресурсів комп'ютера, розміщеного в мережі?



Працюємо в парах

1. Пограйте у гру «Запитання — відповідь». Формулюйте одне одному запитання так, щоб відповідями були слова: обліковий запис користувача, сеанс користувача, папка *Мережа*, спільний доступ, право доступу користувача локальної мережі.
- ★ 2. Навіщо відкривати спільний доступ до папок і файлів на власному комп'ютері? Обговоріть.
- ★ 3. Скільки облікових записів користувача може бути створено на одному комп'ютері? Поясніть призначення облікового запису користувача.



Повторюємо

Розглянь схему. Придумай назву. Поясни, як пов'язані між собою її складові.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу пояснити, що таке сеанс користувача.
- ✓ Я знаю про різні права доступу користувача до ресурсів у мережі.
- ✓ Я вмію знаходити потрібну папку, розміщену в мережі, засобами операційної системи.
- ✓ Я можу визначити рівень доступу до конкретної папки.
- ✓ Я вмію відкривати файли і папки на інших комп'ютерах локальної мережі.
- ✓ Я вмію копіювати і переміщувати дані між різними комп'ютерами мережі.



Словничок

Обліковий запис користувача, сеанс користувача, навігація локальною мережею.



28. Служби Інтернету

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Що називають
Всесвітнім
павутинням

Що таке
веб-сторінка
та веб-сайт

Які служби
існують
в Інтернеті

Чи завжди
робота
в Інтернеті
є безпечною



Вивчаємо

Що називають Всесвітнім павутинням?

Кількість користувачів Інтернету стрімко зростає, оскільки збільшується кількість інформаційних ресурсів і послуг, які стають доступними для кожного.

Інформаційні ресурси Інтернету представлені документами, які зберігаються на серверах глобальної мережі. Ці ресурси можуть бути **відкритими** або **закритими**. Відкриті ресурси — тексти, зображення, звукові й відеозаписи тощо, якими можна користуватися вільно. Для отримання доступу до закритих інформаційних ресурсів, згідно із Законом про авторське право, користувач має отримати відповідні права доступу до них або звернутись до їх власників за дозволом на використання.

Інформаційні ресурси розміщуються в Інтернеті на різних комп'ютерах мережі. Наприклад, під час перегляду сторінки енциклопедії, яка зберігається в Інтернеті, текст може надходити з одних джерел, звук і музика — з інших, графіка — з третіх, а примітки — з четвертих. Таким чином, документи, що зберігаються в Інтернеті, пов'язані між собою гнучкою системою **посилань**, яку створюють їх автори. Сукупність електронних документів, зв'язаних між собою посиланнями в Інтернеті, назвали **Всесвітнім павутинням**. У такий спосіб формується інформаційний простір ресурсів Інтернету — **веб-простір**.

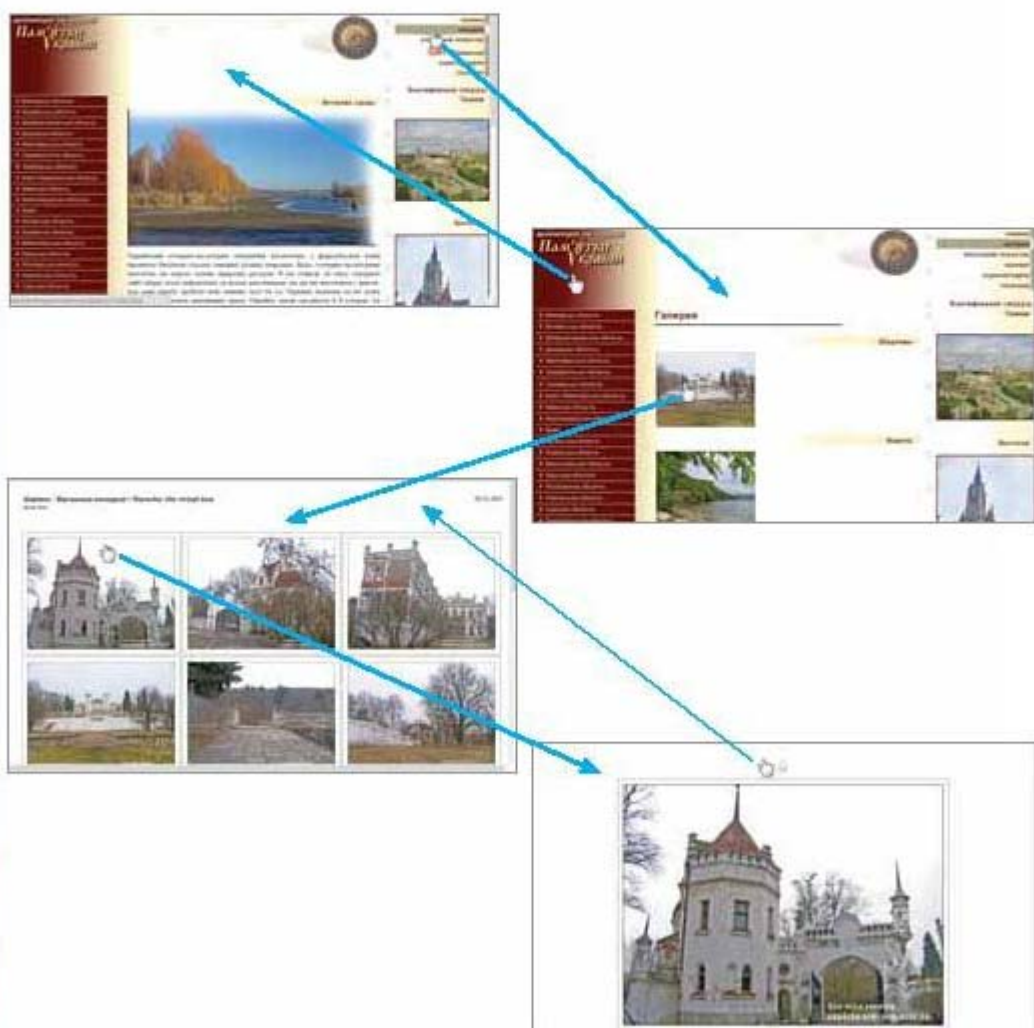


Термін *Веб* походить від англ. *World Wide Web* — Всесвітнє павутиння; застосовується також позначення *WWW*.


Всесвітнє павутиння — це сукупність пов'язаних між собою електронних документів, що містяться на комп'ютерах, розташованих у всьому світі.

Увійти до веб-простору можна з будь-якого електронного документа, що належить WWW, а далі переміщуватися між документами слід за допомогою гіперпосилань (мал. 164).

Гіперпосилання — фрагмент документа (команда, текст, заголовок, зображення, примітка), що посилається на інший елемент у самому документі або на інший об'єкт, який розміщено на окремому комп'ютері чи в комп'ютерній мережі.

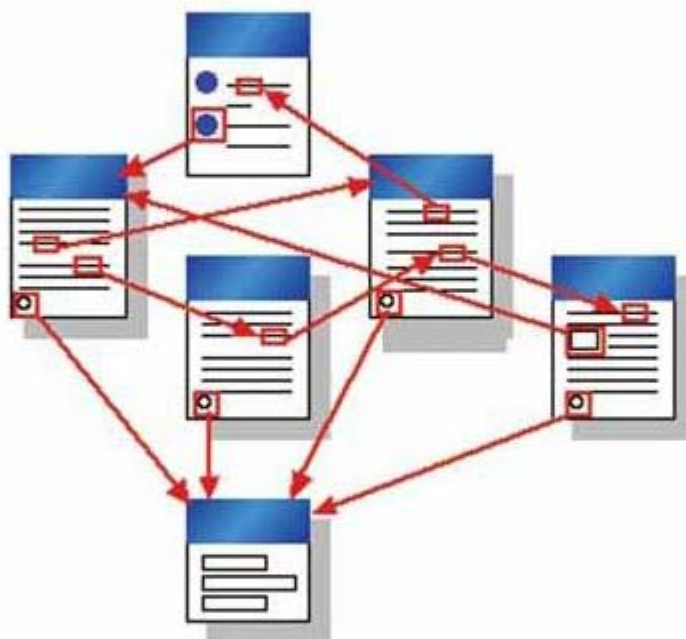


Мал. 164

Зазвичай гіперпосилання має вигляд підкресленого слова (або фрази), яке може бути виділене іншим кольором. При наведенні вказівника миші на посилання він набуває вигляду руки з вказівним пальцем  або стрілки. Гіперпосиланням може бути не лише текст, а й зображення або інші об'єкти. Знайти такі гіперпосилання можна, спостерігаючи за вказівником миші при наведенні на відповідний об'єкт.

Що таке веб-сторінка та веб-сайт?

Документи, розміщені у веб-просторі, можуть складатися з однієї чи кількох **веб-сторінок** (мал. 165).



Мал. 165

Веб-сторінка — це документ в Інтернеті, який може містити текст, зображення, гіперпосилання, звук, відео, анімацію тощо.

Таким чином, переглядаючи веб-сторінки, користувач може, використовуючи гіперпосилання, здійснювати **навігацію** в Інтернеті, тобто переходити від однієї веб-сторінки до іншої.

Для перегляду веб-сторінок потрібна спеціальна програма.

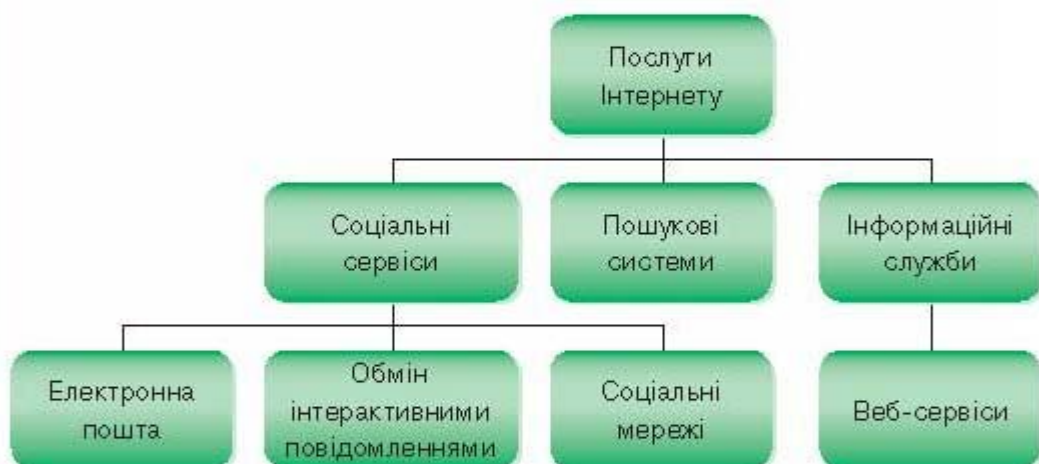
Як правило, веб-сторінки об'єднують за темами або за призначенням у **веб-сайти**.

Веб-сайт — це група веб-сторінок, що пов'язані гіперпосиланнями, мають спільну тематику і належать певному власнику.

Свої сайти є в різних організацій та осіб: телевізійних каналів, музеїв, університетів, шкіл, магазинів, банків, співаків, учителів чи кіноакторів. Сайти можуть створюватися за різними темами і призначатися для різних завдань: на одних ти можеш користуватися матеріалами для навчання, на інших — переглядати відео тощо.

Які служби існують в Інтернеті?

Говорячи про Інтернет, більшість людей мають на увазі Веб. Хоча в Інтернеті існує чимало інших служб — інколи говорять про сервіси або послуги.



Найпопулярнішою службою в Інтернеті є **Веб**, що надає доступ до документів, розміщених у мережі. Крім того, деякі **соціальні сервіси** також реалізовані на основі Веб. Соціальні сервіси призначені для роботи та спілкування груп користувачів Інтернету.

Завдяки **електронній пошті** люди, які мешкають у різних кутках світу, мають змогу надсилати одне одному електронні повідомлення.




Електронна пошта — це служба Інтернету, що призначена для передавання листів з електронної поштової скриньки відправника до поштової скриньки адресата.

На відміну від звичайних листів, електронні повідомлення надходять дуже швидко і можуть містити не лише текст, але й зображення, аудіозаписи тощо. До них можна приєднувати різні файли.

Дуже популярним сервісом сьогодні є **інтерактивне спілкування**. Користувач, наприклад, може отримувати повідомлення й відразу ж на них реагувати — відповідати, тобто вести розмову в режимі реального часу так, як це буває віч-на-віч. Такий інформаційний обмін повідомленнями називають режимом он-лайн (*on-line*) — постійно на зв'язку. Спілкування може відбуватися за допомогою текстових повідомлень, що вводяться з клавіатури, голосової розмови чи відео, які можна зробити приватними або доступними іншим людям, транслювати в режимі реального часу та зберігати для повторного перегляду. Однією з найпопулярніших програм миттєвого передавання повідомлень можна назвати *Skype* .

Служби інтерактивного спілкування — це програми, що призначені для миттєвого передавання текстових, звукових, відеоповідомлень між користувачами Інтернету.



До сучасних сервісів Інтернету, які дуже стрімко розвиваються, належать соціальні мережі. Наприклад, популярні соціальні мережі: *Google+* , *Twitter* , *Facebook* , існують за рахунок наповнення сторінок різними людьми через Інтернет. Соціальні мережі сьогодні вважають одними із потужних засобів масової інформації, які починають витісняти друковані видання, телевізійні новини та передачі.

Чи завжди робота в Інтернеті є безпечною?

За допомогою послуг Інтернету можна навчатися; відшукувати дані про людей, товари; читати й замовляти потрібні книжки, відео, фото, музику; листуватися з друзями і колегами; брати участь у відеоконференціях чи здійснювати віртуальні тури по музеях та країнах світу; купувати різні товари тощо.

Служби Інтернету створюють нові можливості для навчання і спілкування, але, на жаль, вони можуть зашкодити твоєму здоров'ю, і навіть загрожувати життю. Використовуй сучасні технології для свого розвитку, спілкуйся з професіоналами тих

галузей наук, що найбільше тебе приваблюють, але будь обережним. Злочинці та шахраї, що блукають вулицями, успішно можуть «блукати» й просторами Інтернету.

Так, загальнодоступність і поширення Інтернету призвели до появи певної категорії людей, яких називають **хакерами**. Хакери без дозволу власника комп'ютера використовують або знищують дані чи програми.

Мотиви їх діяльності можуть бути різними: помста, винагорода, самовираження (дехто робить це задля розваги, інші — щоб показати свої вміння). Тому виникла проблема захисту під'єднаних до Інтернету комп'ютерних систем. Адже зі збільшенням кількості користувачів Інтернету збільшилася й кількість різних зламів, так званих **атак**.

Прояви агресії, ворожого ставлення, ненависті при спілкуванні з іншими мають спонукати тебе припинити таке спілкування, не відповідати на подібні публікації або коментарі.

Запам'ятай важливі **правила** безпечної поведінки в мережі Інтернет.

- Розповідай батькам про свої захоплення, знайомства, спілкування в мережі Інтернет.
- Критично оцінюй будь-які відомості в Інтернеті.
- Не повідомляй своєї адреси, номера телефону або інші персональні дані, включаючи й дані про те, у яку школу ти ходиш або де проводиш вільний час.
- Висловлюй свої думки вільно, обговорюй, коментуй, виявляючи повагу до інших, дотримуючись мережного етикету.
- Скажи **НІ**, якщо: тебе примушують до дій, від яких ти відчуваєш дискомфорт, нервуєш; онлайн-приятелі пропонують зустрітись наяву.
- Уникай шкідливих та небезпечних відомостей, які можуть негативно вплинути на твій морально-психологічний стан, фізичне та психічне здоров'я.



Вправа 1. Навігація між веб-документами за допомогою текстових посилань.

Завдання. Відкрий файл *Український правопис.htm* із папки *Мережа* та переглянь запропоновані веб-сторінки, використовуючи гіперпосилання.

1. Відкрий файл *Український правопис. htm* із папки *Мережа*, що зберігається на *Робочому столі*.
2. Наведи вказівник миші на посилання *Географічні назви* та клацни лівою кнопкою миші на ньому.
За наявності з'єднання з Інтернетом буде відображена веб-сторінка відповідного сайту з потрібними відомостями.
3. Закрий усі вікна.

Вправа 2. Навігація між веб-документами за допомогою гіперпосилань у вигляді зображень.

Завдання. Відкрий файл *Херсонес Таврійський 7 чудес України. htm* із папки *Мережа* та, використовуючи гіперпосилання, переглянь запропоновані веб-сторінки.

1. Відкрий файл *Херсонес Таврійський 7 чудес України. htm* із папки *Мережа*, що зберігається на *Робочому столі*.
2. Наведи вказівник миші на зображення *7 чудес України історико-архітектурних* та клацни лівою кнопкою миші на ньому.
За наявності з'єднання з Інтернетом буде відображена веб-сторінка відповідного сайту зі списком історико-архітектурних об'єктів, які увійшли до першої сімки цієї категорії. З'ясує, які з них розташовані на території області, де ти проживаєш.
3. Перейди за потрібним гіперпосиланням та встанови, у якому році було відкрито Музей історії запорозького козацтва на острові Хортиця.
4. Закрий усі вікна.



Вправа 3. Словничок.

Завдання. Склади схему для пояснення взаємозв'язку основних термінів уроку зі словничка: Всесвітнє павутиння, веб-сторінка, веб-сайт, гіперпосилання. Схему можна створити в середовищі текстового процесора, використовуючи рисунки з колекції *SmartArt*, у середовищі графічного редактора або зобразити на папері.



1. Чому Веб називають Всесвітнім павутинням? Поясни на прикладі.
2. Чи подібні веб-сайт, що складається з кількох веб-сторінок, і книга, наприклад, підручник з інформатики? Знайди спільне та відмінне.
3. Якими послугами Інтернету найчастіше користуються твої батьки? Поясни, які завдання вони вирішують.
4. Поясни, як ти розумієш поняття «веб-сервіс». Чи можна вважати слова «послуга» і «сервіс» синонімами?

5. Як здійснюють навігацію між веб-сторінками? Поясни, чим вона відрізняється від навігації локальною мережею в середовищі операційної системи.
6. Яких правил безпечної роботи необхідно дотримуватися під час роботи в Інтернеті?



Досліджуємо

Вправа 4. Правила мережного етикету.

Завдання. За матеріалами файла *Абетка з нетикету.htm* із папки *Мережа* створи в середовищі *Скретч* проект *Мережний етикет*.

1. Відкрий файл *Абетка з нетикету.htm* із папки *Мережа*, що зберігається на *Робочому столі*.
2. Переглянь матеріали, розміщені на цій веб-сторінці: текст, зображення, відео.
3. У середовищі *Скретч* створи проект із назвою *Мережний етикет*.
4. Розмісти проект у папці на своєму комп'ютері, до якої надано спільний доступ для користувачів локальної мережі (назву і місцезнаходження папки вкаже вчитель).



Працюємо в парах

1. По черзі ставте одне одному запитання про послуги Інтернету, на які можна дати відповідь «так» або «ні». Виграє той, хто поставить запитання останнім.
2. Проведіть опитування серед однокласників, батьків і вчителів вашої школи та з'ясуйте кількість осіб, які користуються Інтернетом. Уточніть, яким послугам Інтернету вони надають перевагу. Бажано опитати однакову кількість учнів, учителів і батьків. Результати опитування обговоріть у парах. Зробіть висновки.
3. Пофантазуйте, які малюнки можна було б намалювати у графічному редакторі для того, щоб позначити веб-сайти, що підтримують різні сервіси Інтернету. Наприклад, для електронної пошти можна запропонувати такий значок, як на малюнку 166.
4. Виділіть п'ять позитивних ознак появи Інтернету в житті людини. Обговоріть список у парах. Визначте одну ознаку, яку ви вважаєте найважливішою. Обговоріть виділену ознаку з іншою парою.
5. Виділіть п'ять можливих негативних наслідків, що можуть виникнути при необдуманому користуванні Інтернетом. Запропонуйте шляхи уникнення даної небезпеки. Обговоріть пропозиції у парах.



Мал. 166



Повторюємо

Розглянь схему та розкажи, як пов'язані її складові.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу описати призначення мережі Інтернет.
- ✓ Я можу описати поняття веб-сайт, веб-сторінка, гіперпосилання.
- ✓ Я можу пояснити, що таке Всесвітнє павутиння.
- ✓ Я вмію використовувати гіперпосилання для навігації веб-сторінками.
- ✓ Я можу назвати основні служби Інтернету та пояснити призначення кожної з них.
- ✓ Я знаю правила безпечної роботи в Інтернеті та розумію важливість їх дотримання.



Словничок

Всесвітнє павутиння, веб-сторінка, веб-сайт, гіперпосилання, електронна пошта, служби інтерактивного спілкування.



29. Браузер

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Яка програма забезпечує доступ до ресурсів Інтернету

Як користуватися браузером *Internet Explorer*

Як записується адреса веб-сторінки

Як використовувати список сайтів для швидкого доступу



Вивчаємо

Яка програма забезпечує доступ до ресурсів Інтернету?

Для доступу до Інтернету потрібні програми, що встановлюються на комп'ютер. Однією з таких програм є браузер.

Браузер — це програма, призначена для перегляду веб-сторінок і розміщених на них текстових, графічних та мультимедійних даних (відео, музики тощо).



Назва **браузер** походить від англ. *to browse* — переглядати.

Браузер надає можливість переходити до інших інформаційних ресурсів за допомогою гіперпосилань на відповідні веб-сторінки.

Браузери створюються різними компаніями, сьогодні існує багато таких програм (мал. 167). Кожна з них має особливості у використанні, але за їх допомогою можна виконувати схожі дії.



Internet Explorer



Mozilla Firefox



Opera



Google Chrome





Safari

Мал. 167

Обираючи браузер для встановлення на свій комп'ютер, кожний користувач звертає увагу на зручність роботи: швидкість завантаження веб-сторінок, зручність розміщення інструментів, дизайн. У разі необхідності чи за бажанням користувача на комп'ютері можна встановити кілька браузерів.

Завантажити браузер, як і іншу програму, можна за допомогою:

- ярлика програми, розміщеного на *Робочому столі*  ;
- кнопки, винесеної на панель швидкого запуску  ;
- вказівки *Головного меню*.



Браузер *Internet Explorer* входить до складу операційної системи *Windows 7*. Інші браузери встановлюються на комп'ютер додатково.

Зазвичай під час завантаження браузера відкривається програмне вікно і в його робочому полі відображається домашня сторінка — головна сторінка певного веб-сайта. Яку веб-сторінку прийняти за домашню для конкретного комп'ютера визначає користувач і під час налагодження браузера задає її адресу.

Домашня (головна) сторінка сайту — це веб-сторінка, що призначена для початку перегляду сайту. Наприклад, для людей, робота яких передбачає електронне листування, домашньою може бути сторінка поштового сервера. Для учнів і вчителів школи головною (домашньою) може бути сторінка сайту школи. Разом з тим, домашньою може бути й порожня сторінка.

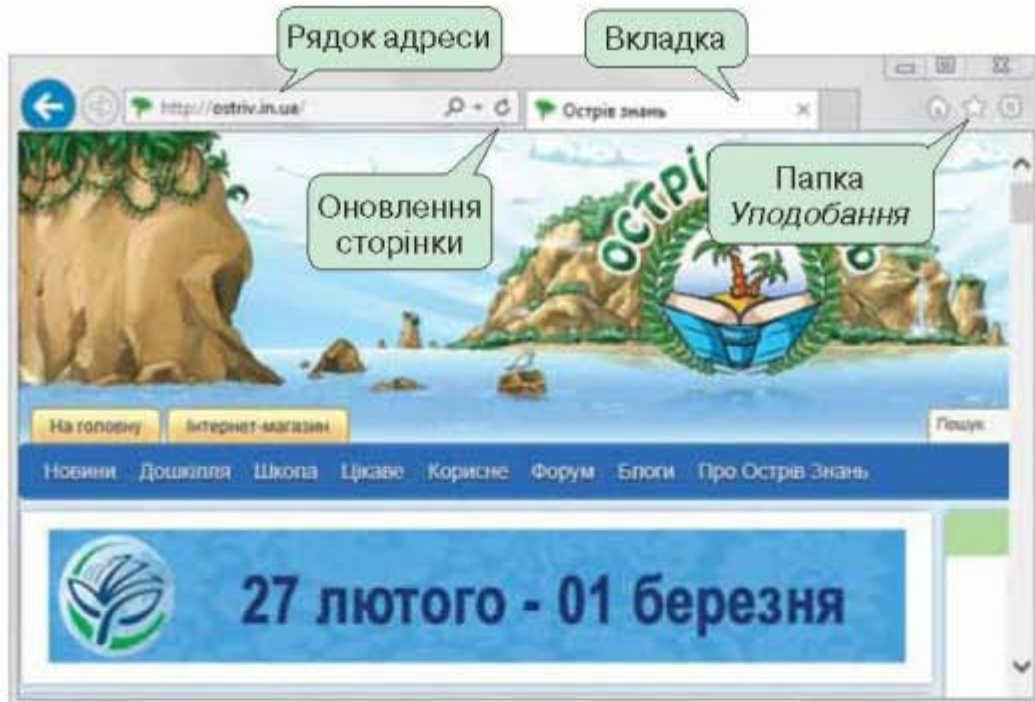
Браузер можна також завантажити, двічі клацнувши на значку файлу з розширенням *htm* або *html*. У цьому разі за замовчуванням вміст веб-сторінки відкривається у вікні браузера.

Як користуватися браузером Internet Explorer?


Вікно браузера *Internet Explorer* (мал. 168), крім стандартних елементів програмного вікна, містить **рядок адреси**, у який можна вводити або вибирати зі списку адресу потрібної веб-сторінки.


Слід зазначити, що подібно до того, як файли на комп'ютері чи в локальній мережі мають адресу, кожна веб-сторінка має свою адресу.

У рядку адреси також відображається адреса веб-сторінки, перехід до якої здійснюється за допомогою гіперпосилання.



Мал. 168

Кнопки *Назад*  і *Вперед*  аналогічні до відповідних кнопок вікон папок і дають можливість повертатися до переглянутих раніше сторінок або рухатись у зворотному напрямку. Завдяки цьому заощаджується час на відкривання сторінок, які вже переглядались. Іноді виникає необхідність оновити веб-сторінку , наприклад, якщо довго не відображаються малюнки.

Натискання на кнопку *Додому*  дає можливість перейти до домашньої сторінки.

При виборі гіперпосилання у вікні браузера, як правило, буде відкрита нова сторінка замість попередньої. Часто сторінка містить кілька гіперпосилань, які необхідно переглянути. Тоді зручно відкривати наступну сторінку в новому вікні чи в новій вкладці браузера. Для цього треба клацнути на посиланні правою кнопкою миші й у контекстному меню вибрати вказівку *Відкрити в новому вікні* або *Відкрити на новій вкладці*.

За потреби у браузері можна відкрити нову вкладку й у рядку адреси ввести адресу потрібного веб-сайта або його веб-сторінки.

Як записується адреса веб-сторінки?

Найчастіше адреси веб-сторінок пишуться латиницею. В адресах веб-сторінок відображаються певні відомості. Наприклад,

адреса головної сторінки сайта бібліотеки української літератури <http://ukrlib.com.ua/>. Частина адреси — *ukrlib* є власним ім'ям сайта, а дві літери *ua* після крапки вказують на географічне розташування — Україну. Адреси сайтів, що належать організаціям інших країн, закінчуються інакше:

uk — Великобританія,
de — Німеччина,
ru — Росія,
fr — Франція тощо.


Частина адреси *com* вказує, що сайт належить деякій комерційній організації. Якщо сайт належить некомерційній організації, його адреса може містити фрагмент *org*, а в адресі сайта освітньої установи — буде міститися фрагмент *edu*.

Кожна веб-сторінка має свою унікальну адресу. Наприклад, за адресою <http://opera.lviv.ua/ua/virtualnyy-tur/> містяться зображення фойє — одного з розділів віртуального туру по Львівському національному театру опери та балету.

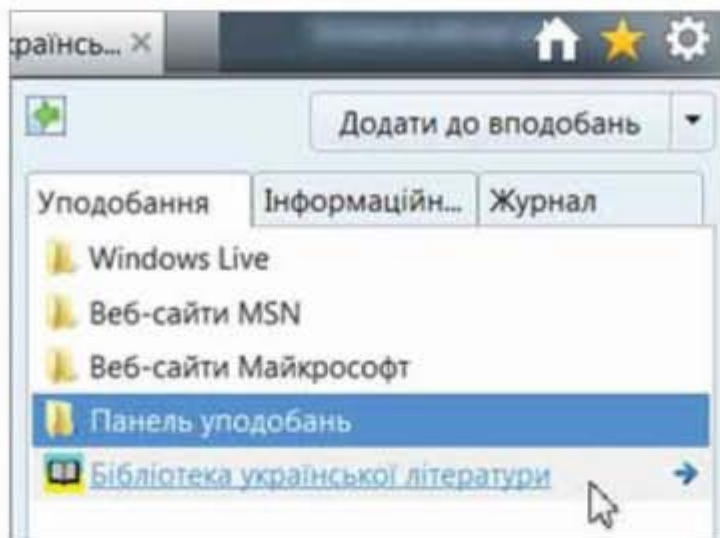
Як використовувати список сайтів для швидкого доступу?

Іноді виникає необхідність часто звертатися до одних і тих самих веб-сторінок. Для швидкого доступу до них, без додаткового введення їх адреси до адресного рядка, у браузері можна робити закладки. Використання закладок у браузері аналогічне до закладок у книжці.


Закладка — гіперпосилання для швидкого доступу до веб-сторінок сайта зі списку обраних сайтів.

Наприклад, у браузері *Google Chrome* створити закладку можна за допомогою однойменного інструмента . За таким самим значком у браузері *Internet Explorer* відкривається папка *Уподобання* (мал. 168). Причому для полегшення орієнтування такі посилання мають вигляд не адреси веб-сторінки, а тексту, що зазвичай відповідає заголовку веб-документа, який у будь-який час можна змінити. Створені закладки можна групувати за темами, для чого створюють додаткові папки.

Для завантаження веб-сторінки у браузері *Internet Explorer*, посилання на яку було збережено в папці *Уподобання*, варто зі списку посилань цієї папки вибрати потрібне (мал. 169).



Мал. 169

Для вибору потрібної сторінки зі списку для швидкого запуску у браузері *Google Chrome* потрібно з меню, що відкривається при натисненні кнопки *Налаштування та керування Google Chrome* , обрати вказівку *Закладки*, із списку вибрати потрібне посилання (мал. 170).



Мал. 170

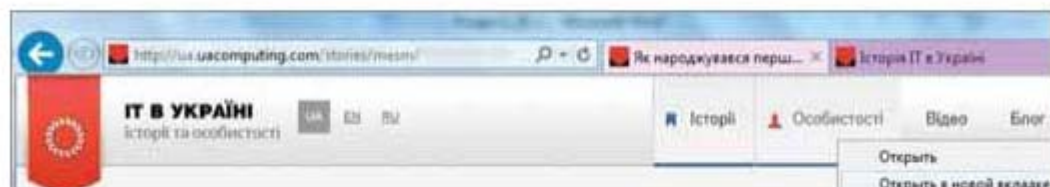


Вправа 1. Перегляд веб-сторінки у браузері.

Завдання. У браузері *Internet Explorer* відкрий веб-сторінку за заданою адресою та ознайомся зі змістом сайту *Інформаційні технології в Україні: історії та особистості* (коротко IT в Україні).

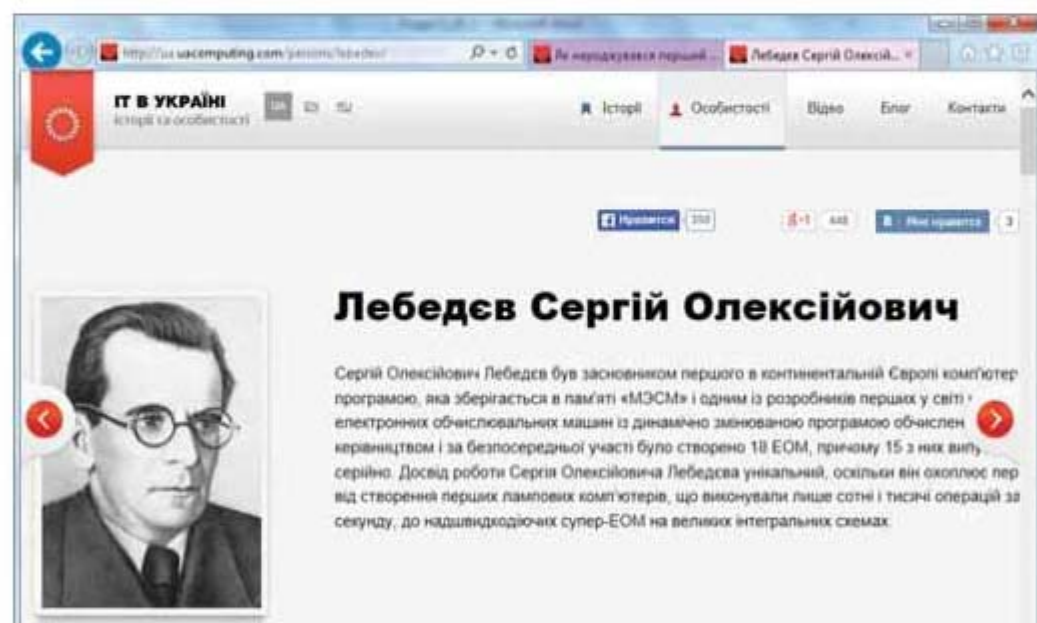
1. Завантаж браузер *Internet Explorer* одним із відомих тобі способів.
2. На панелі адреси введи адресу сайту: <http://ua.uacomputing.com/>. Натисни клавішу *Enter*.
Визнач, якими мовами може відображатися текст веб-сайту *Інформаційні технології в Україні: історії та особистості*.

3. Перейди за посиланням [Історія](#) та переглянь назви всіх історій. Гіперпосиланням на цій сторінці змісту історій є і малюнок, і підпис до нього. Обери історію *Як народжувався перший комп'ютер*. Ознайомся зі змістом історії. Чи були відомі тобі раніше прізвища українських учених?
4. За допомогою контекстного меню (мал. 171) відкрий у новій вкладці відомості про видатних людей у цій галузі.



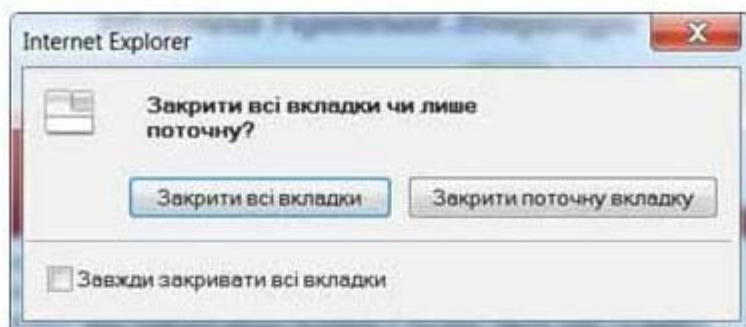
Мал. 171

5. Знайди відомості про *Лебедева Сергія Олексійовича* (мал. 172).



Мал. 172

6. Перейди на вкладку *Як народжувався перший комп'ютер*.
7. За допомогою кнопки [←](#) повернись до початкової сторінки зі змістом усіх історій.
8. Перейди за посиланням [Відео](#) та переглянь відео з назвою: *Хотіли б Ви самі знайти безсмертя за допомогою комп'ютера?*
9. Закрий вікно браузера (мал. 173).



Мал. 173

★ Вправа 2. Браузер *Google Chrome*.

Завдання. Ознайомся з інструментами браузера *Google Chrome*.

1. Завантаж браузер *Google Chrome*  одним із відомих тобі способів.
2. Відкрий нову веб-сторінку, не закриваючи попередньої, у новій вкладці. Для цього обери кнопку *Нова вкладка* або натисни одночасно клавіші *Ctrl + T*.
3. У рядку адреси введи *ostriv.in.ua*.
4. Порівняй елементи вікон браузерів *Internet Explorer* (див. мал. 168) та *Google Chrome* (мал. 174). Знайди кнопки *Назад*, *Вперед*, *Оновити*, *Додому*, *Закладки*, *Налаштування*.



Мал. 174

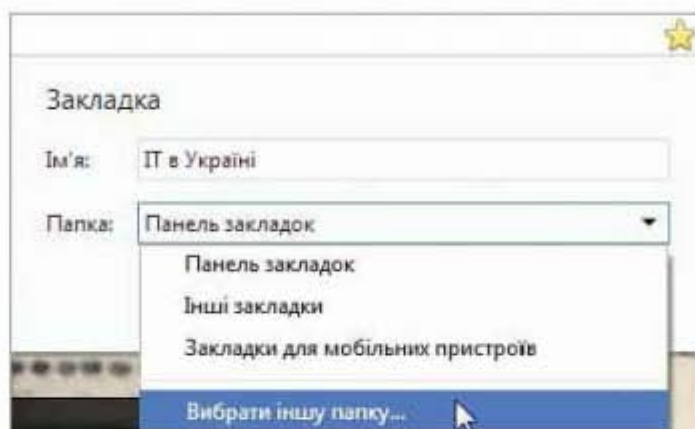
5. Закрий вікно браузера.

★ Вправа 3. Створення закладки в браузері *Google Chrome*.

Завдання. Створи закладку на сторінку, що міститься за адресою <http://ua.ua.computing.com/>.

1. Завантаж браузер *Google Chrome* одним із відомих тобі способів.

2. У рядку адреси введи адресу <http://ua.uacomputing.com/> сайту Інформаційні технології в Україні: історії та особистості (ІТ в Україні).
3. Створи закладку на сайт ІТ в Україні, натиснувши на кнопку Додати цю сторінку до закладок у вигляді зірочки у правій частині адресного рядка.
4. У діалоговому вікні Закладка зміни назву сторінки на ІТ в Україні (мал. 175).
5. Створи папку для закладок. Для цього:
 - Обери вказівку Вибрати іншу папку зі списку Папки (мал. 175).



Мал. 175

- Створи папку Інформатика, натисни кнопку Зберегти (мал. 176).



Мал. 176



Вправа 4. Порівняння роботи в різних браузерях.

Завдання. За інструкцією, що міститься у презентації, виконай завдання для роботи з браузером *Google Chrome*. Виконай те саме завдання, використовуючи браузер *Internet Explorer*. Порівняй результати.

1. Завантаж браузер *Google Chrome* одним із відомих тобі способів.
2. Відкрий презентацію *Робота з браузером*, що зберігається в папці *Мережі на Робочому столі*, та переглянь її (мал. 177).



Мал. 177

3. Виконай завдання, подані у презентації.
4. Виконай ті самі завдання, використовуючи браузер *Internet Explorer*.
5. Порівняй отримані результати.



1. Наведи приклади різних браузерів.
2. Які інструменти містить вікно будь-якого браузера?
3. Які дії необхідно виконати, щоб відобразити вміст певної веб-сторінки на екрані монітора?
4. Навіщо створюють закладки на певні веб-сторінки?
5. Як створити тематичні групи закладок у браузері?
6. Чому при перегляді першої сторінки в щойно відкритому браузері кнопки *Вперед* і *Назад* недоступні?
7. Який вигляд має адреса веб-сторінки?



1. Порівняйте вікно браузера і вікно текстового процесора за такими ознаками: кількість інструментів, режими перегляду, вигляд. Результати подайте у вигляді діаграми Венна.
2. Обговоріть, якими браузерами ви користуєтеся на комп'ютері та смартфоні. Порівняйте дії, які можна виконувати в цих браузерах, і їх зручність особисто для вас.
3. У запропонованому списку назвіть записи, що можуть бути адресами веб-сторінок. Запропонуйте одне одному аргументи на користь свого вибору.

1. <http://www.askskb.net/index.html>
2. *Ukraine*
3. <http://translate.google.com.ua/>
4. <https://>
5. <https://globallab.org/ru/>

6. <http://htwins.net/scale2/>
7. *com.ua*
8. <http://www.rebus1.com.ua>
9. <http://puzzleit.org/>
10. <http://school24.te.edu.ua>



Повторюємо

Розглянь схему та склади розповідь про те, як пов'язані її складові.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я знаю назви різних браузерів.
- ✓ Я вмію запускати на виконання браузер.
- ✓ Я вмію вводити з клавіатури адресу потрібної веб-сторінки.
- ✓ Я вмію використовувати гіперпосилання для навігації веб-сторінками.
- ✓ Я маю уявлення про адресу веб-сторінки.
- ✓ Я вмію створювати закладки на сайти для швидкого перегляду.
- ✓ Я можу відкрити потрібну веб-сторінку зі списку закладок.



Словничок

Браузер, закладка.



30. Пошук в Інтернеті

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Як здійснювати простий пошук в Інтернеті за допомогою браузера

Як використовувати пошукові системи


Яким відомостям, що подані на сайтах, можна довіряти



Вивчаємо

Як здійснювати простий пошук в Інтернеті за допомогою браузера?

На сьогодні в Інтернеті доступні понад кілька мільярдів веб-сайтів. Якщо адреса потрібної веб-сторінки відома, то для перегляду її вмісту достатньо в рядку адреси браузера ввести цю адресу та дочекатися завантаження веб-сторінки за наявності зв'язку з Інтернетом. Якщо ж користувачеві необхідно знайти деякі відомості з певної тематики, а адреса веб-сторінки невідома, то необхідно скористатися засобами пошуку. Пошук в Інтернеті здійснюється аналогічно до того, як на комп'ютері шукають об'єкти файлової системи, — для цього використовується рядок пошуку.

У рядок пошуку вводять **ключові слова** — слова, що відображають основний зміст пошуку і мають міститися на шуканих веб-сторінках, обирають інструмент *Пошук*  або натискають клавішу *Enter*.

Ключові слова — слово або кілька слів, за якими здійснюється пошук потрібних відомостей.

У деяких браузерах, зокрема *Google Chrome* та *Internet Explorer*, рядок адреси є одночасно і рядком пошуку (мал. 178).



Мал. 178

Як використовувати пошукові системи?

Для пошуку в Інтернеті потрібних відомостей часто використовують також пошукові системи.

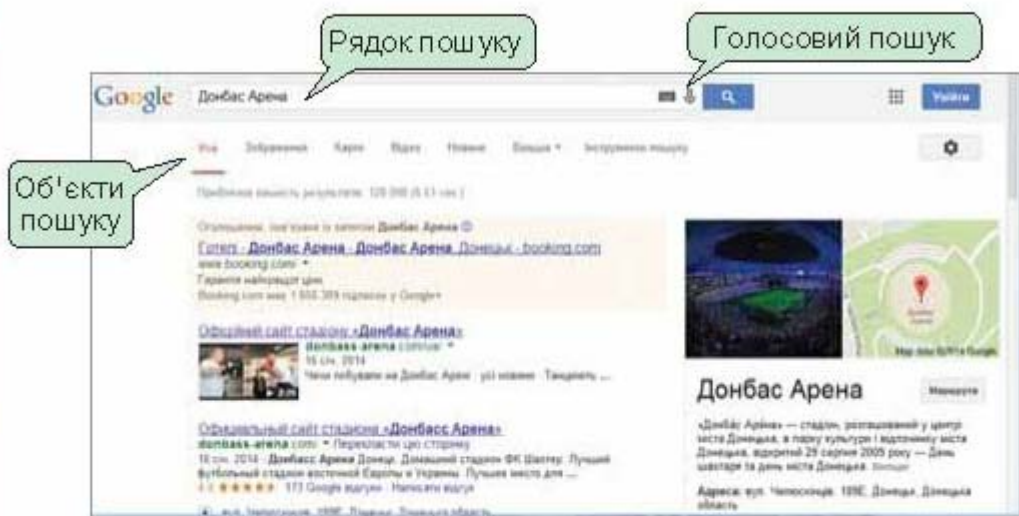
Пошукові системи — це програми, призначені для пошуку відомостей в Інтернеті за ключовими словами.

Деякі пошукові системи надають можливість також здійснювати пошук за темами, впорядкованими за групами.

Загальновідомими є пошукові системи **Google, Яндекс, Мета, Yahoo**. Кожна пошукова система має свій веб-сайт із головною сторінкою, адресу якого слід увести в адресний рядок браузера: www.google.com.ua, www.yandex.ua, www.meta.ua або www.yahoo.com.

Спільним для головних сторінок різних пошукових систем є наявність рядка пошуку, до якого користувач із клавіатури має вводити ключові слова, і кнопки *Шукати* (*Пошук*, *Знайти* тощо).

Результати пошуку за допомогою пошукової системи мають вигляд списку посилань. Пошукова система *Google* демонструє кількість результатів пошуку та час, за який було знайдено певну кількість результатів (мал. 179).



Мал. 179

Пошукові системи дають можливість шукати за ключовими словами різні об'єкти: не лише текстові дані на веб-сторінках, а й зображення, географічні об'єкти на карті, відео тощо. Сьогодні існує можливість здійснювати пошук голосом.



Голосовий пошук — невеличка додаткова програма, що встановлюється в браузер *Google Chrome*. Деякі операційні системи підтримують функцію голосового пошуку українською, російською, англійською та іншими мовами. Для ефективного застосування голосового пошуку потрібно мати мікрофон і чітко вимовляти кожне слово.

Слід зазначити, що пошукові системи періодично змінюють вигляд своїх сторінок із можливістю змінювати параметри для отримання більш точних результатів пошуку.

Кожна пошукова система дає змогу проводити простий і розширений пошук матеріалів. При організації розширеного пошуку слід скористатися додатковими матеріалами на сайті пошукової системи для того, щоб за потреби уточнити (розширити чи звужити) отримані результати пошуку. Про особливості проведення розширеного пошуку засобами конкретної пошукової системи можна дізнатися з її довідки.

Яким відомостям, що подані на сайтах, можна довіряти?

Завдяки Всесвітній глобальній мережі можна мати доступ до великої кількості інформаційних ресурсів. Це відкриває широкі можливості для навчання. Але водночас Інтернет містить багато матеріалів, які не можна вважати ні корисними, ні достовірними. Оскільки всі мають можливість розміщувати в мережі будь-які свої повідомлення і коментарі, слід навчитися критично оцінювати відомості, їх правильність та актуальність.

Як навчитися відрізняти достовірні факти від суб'єктивних думок, упереджених даних, неправдивих відомостей?

Важливо розуміти, хто є автором веб-документа, хто (яка організація чи людина) його спонсорує, чи призначений він для публічного спілкування, чи можна його вважати надійним джерелом.

Для перевірки достовірності відомостей доцільно звертатися до інших веб-ресурсів, до засобів масової інформації (ЗМІ), зокрема газет і журналів, довідкових видань.

Відкривши веб-сторінку, бажано оцінити її за основними ознаками, щоб упевнитися в надійності поданих матеріалів.

Авторитетність джерел та авторів. Зверни увагу на те, яка організація або особа створила цей сайт, яка мета його створення, для кого його було створено. Чи достатнім є обсяг знань і досвід людей, які опікуються цим сайтом? Що подано на сайті — об'єктивні факти чи особиста думка автора? Чи мають власники сайта ліцензії, відповідно до яких сайт може висвітлювати дане питання? Адже деякі начебто інформаційні сайти чи сайти новин насправді подають лише власний погляд, особисту думку окремої людини, яка може відрізнятися від офіційної. Відповіді на ці запитання, як правило, містяться в нижній частині головної сторінки веб-сайта або на окремій сторінці *Про нас, Контакти, Про сайт* тощо.

Точність даних і фактів. Визначити, що матеріали, подані на сайті, достовірні, можна кількома способами. З'ясуй, із яких джерел автор сайта отримує відомості. Зверни увагу на наявність або відсутність списку першоджерел і посилань на інші сайти.

Об'єктивність подання даних. Вільшу довіру викликає неупереджений сайт. Зазвичай автори таких сайтів відтворюють різні погляди на одне й те саме питання або взагалі утримуються від висновків і коментарів, подаючи лише факти. Для цього перевір

відомості, подані на сайті, за допомогою інших джерел (книжок, журналів тощо). Подивися, чи не намагаються на сайті щось продати відвідувачам або чи не змальовують певну ситуацію однобічно. Чи забезпечено зворотний зв'язок із можливістю спілкування з автором статті чи адміністратором сайту? Для цього відшукай адресу електронної пошти або засоби для надсилання повідомлень авторам сайту.

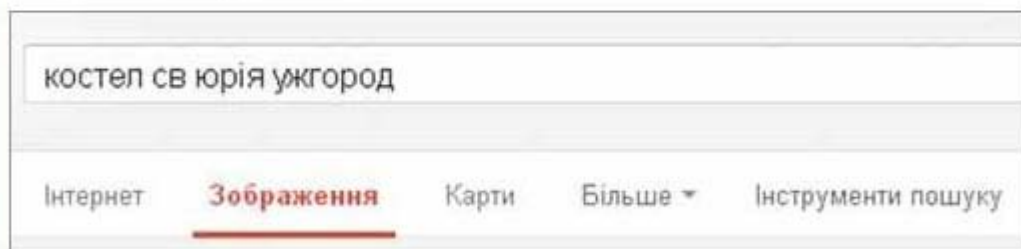
Актуальність даних. Зверни увагу на те, як часто оновлюються матеріали на сайті. Саме за цим показником визначається їх актуальність. Буває, що події, які видають за майбутні, уже відбулися. Крім того, важливо знати, коли створено сайт. Для цього, як правило, у нижній частині головної сторінки сайту можна знайти дату його створення, останньої публікації тощо.



★ Вправа 1. Пошук в Інтернеті.

Завдання. Знайди відомості про визначні місця Ужгорода.

1. Користуючись простим пошуком браузера *Google Chrome*, знайди адресу Ужгородського замку.
2. Користуючись Вікіпедією (<http://uk.wikipedia.org>), дізнайся, де знаходиться краєзнавчий музей м. Ужгорода.
3. Розглянь зображення *Ужгородського замку* і *костелу Святого Юрія* через пошук зображень. Для цього обері в результатах пошуку посилання *Зображення (мал. 180)*. До яких архітектурних стилів належить кожна архітектурна споруда?



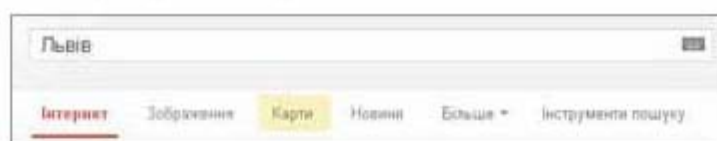
Мал. 180

4. Переглянь відео про замки Ужгорода на *Youtube*. Для цього в поле пошуку введи ключові слова: *youtube замки України Ужгород*.

★ Вправа 2. Створення маршруту.

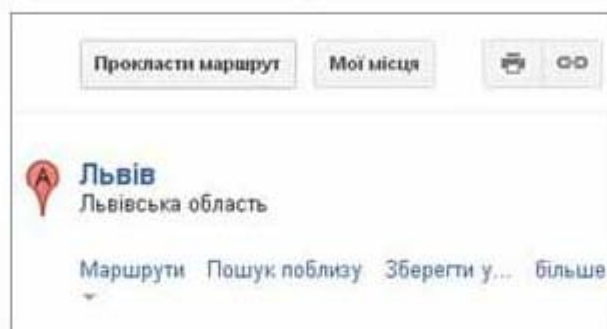
Завдання. Визнач відстань між містами України. Проклади маршрут автомобільної подорожі між ними.

1. У поле пошуку введи назву першого міста та обери пошук на карті — посилання *Карти* (мал. 181).



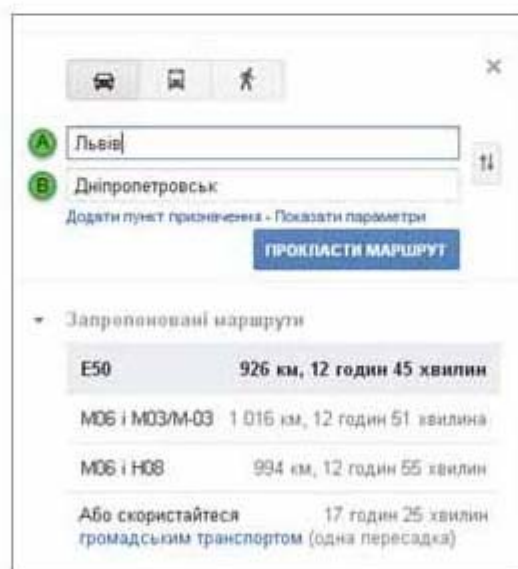
Мал. 181

2. Обери кнопку *Прокласти маршрут* (мал. 182).



Мал. 182

3. Уведи в поле точки *B* назву другого міста та натисни клавішу *Enter*.
4. Визнач маршрут, на який треба витратити найменшу кількість часу (мал. 183).



Мал. 183

5. Переглянь пропозиції щодо використання громадського транспорту для подорожі.
6. Зміни параметри пошуку для подорожі залізничним транспортом.



Досліджуємо

Вправа 3. Пошукові системи.

Завдання. Досліди, які об'єкти можна шукати за допомогою пошукових систем *Google* та *Yandex*. Визнач спільне і відмінне. За результатами побудуй діаграму Венна.



Обговорюємо



1. Які засоби для організації простого пошуку використовуються у браузерях?
2. Що таке пошукові системи?
3. Які пошукові системи використовують твої знайомі, батьки?
4. Які об'єкти можна шукати за допомогою пошукових систем?
5. Чи завжди можна довіряти відомостям, що подані на сайтах? Відповідь поясни.



Працюємо в парах

1. Знайдіть в Інтернеті відповіді на такі запитання:
 - ♦ Яка висота Кельнського собору?
 - ♦ Скільки гетьманів було в Україні? Хто вони?
 - ♦ У якому році народився І. Я. Франко?
 - ♦ Скільки президентів було в США?
 - ♦ Де похований Наполеон Бонапарт?
 - ♦ У якому році народився В. Стус?
 - ♦ Де було встановлено перший пам'ятник Лесі Українці?
 Обговоріть з іншою парою, який спосіб пошуку був вами використаний та чому.
2. Висловіть припущення, коли варто застосовувати голосовий пошук. Для перевірки власних припущень знайдіть потрібні відомості в Інтернеті.
3. Визначте головну думку кожного абзацу в запропонованому тексті. Визначте по кілька ключових слів до кожного абзацу. Ці слова можуть допомогти під час пошуку відомостей в Інтернеті. Знайдіть в Інтернеті додаткові матеріали до вказаної теми.

Мало хто знає, що перший у континентальній Європі комп'ютер було створено в Україні в 1951 році. Перша ЕОМ називалася Малою електронною лічильною машиною (російською МЭСМ). Незважаючи на скромне слово «Мала», вона налічувала 6000

електронних ламп і ледь умістилася в лівому крилі будівлі гуртожитку колишнього монастирського селища Феофанія в 10 км від Києва.

Машину було створено в лабораторії обчислювальної техніки Інституту електротехніки АН УРСР (Академії наук Української Радянської Соціалістичної Республіки) під керівництвом академіка Сергія Олексійовича Лебедева. Машина займала найбільшу кімнату площею 60 м² у лівому крилі лабораторії у Феофанії і працювала з небувалою на ті часи швидкістю — 3 тис. операцій за хвилину (для порівняння, сучасні комп'ютери виконують мільйони операцій за секунду), а також виконувала операції віднімання, додавання, множення, ділення та інші.

4. Розгляньте головну сторінку сайту українознавчої гри «Соняшник» (<http://gra-sonyashnyk.com.ua/>), копію якої знято 1 грудня 2013 р. (мал. 184). Знайдіть п'ять підтверджень тому, що поданим на сайті відомостям можна довіряти.



Мал. 184



Повторюємо

Розглянь схему. Поясни, як пов'язані між собою її складові.

Пошук в Інтернеті

Браузер

Засоби пошуку браузера

Пошукові системи

Google

Яндекс

Мета

Yahoo

Рядок пошуку

Ключові слова



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я вмію здійснювати пошук в Інтернеті.
- ✓ Я можу сформулювати ключові слова для пошуку необхідних відомостей.
- ✓ Я можу назвати різні пошукові системи.
- ✓ Я вмію використовувати пошукові системи для пошуку даних в Інтернеті.



Словничок

Ключові слова, пошукові системи.



31. Практична робота 9.
Шукаємо інформаційні
матеріали в Інтернеті
за вказаною темою




ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА


Завдання		Бали
Завдання 1. Робота зі списком сайтів, що знайдені в Інтернеті Переглянь список дій: 1. Увести в адресний рядок адресу сайта. 2. Здійснити пошук інформаційних матеріалів. 3. Створити закладки для швидкого перегляду. 4. Структурувати закладки у списки, створюючи тематичні папки. 5. Використати створені закладки. Запиши в зошит номери дій, результати яких:		
Варіант 1	можна застосовувати багаторазово	3
Варіант 2	не доцільно застосовувати багаторазово	3
Завдання 2. Робота із закладками Ознайомся зі списком дій, які можна виконувати зі створеною закладкою: 1. Перемістити. 2. Видалити. 3. Відкрити в новій вкладці. 4. Відкрити в новому вікні. 5. Переіменувати. 6. Змінити. 7. Вирізати. 8. Копіювати. 9. Вставити. 10. Відмінити видалення. 11. Додати сторінку. 12. Додати папку. Обери ті дії, які ти плануєш здійснювати:		
Варіант 1	із закладками у браузері шкільного комп'ютера	3
Варіант 2	із закладками у браузері домашнього комп'ютера	3

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 3. Математика Створи список сайтів для швидкого доступу для підтримки навчання математики		
1	Відкрій головну веб-сторінку сайта <i>Formula — математика для школи</i> за адресою: http://formula.co.ua/	1
2	Додай у закладки папки <i>Математика</i> цей сайт	1

№	Завдання	Бали
3	<p>Перейди до розділу <i>Корисне</i> цього сайту</p> 	1
4	<p>Знайди задачу <i>Мозаїка з трикутників</i> у підрозділі <i>Головоломки</i>.</p>  <p>Розв'яжи її та перевір правильність своїх міркувань</p>	2
5	<p>Повернись до попередньої сторінки, використовуючи кнопку <i>Назад</i> у верхній лівій частині браузера:</p>  <p>Ознайомся зі змістом розділу <i>Корисні лінки</i> (<i>лінк</i> — від англ. <i>link</i> — посилання). Перевір, чи цей підрозділ має список посилань лише з математики</p>	2
6	<p>Додай закладку <i>Математичні етюди</i> http://www.etudes.ru/ в папку <i>Математика</i></p>	1
7	<p>Подумай, якого вигляду має бути свердло, щоб утворився квадратний отвір.</p> <p>Знайди відповідь на це запитання в розділі <i>Етюди</i>, стаття <i>Свердління квадратних отворів</i>. У якому році винайшли таке свердло?</p>	2
<p>Завдання 4. Читаємо влітку: світова література</p> <p>Створи список сайтів для швидкого доступу для підтримки навчання світової літератури (він допоможе тобі у наступному навчальному році)</p>		

№	Завдання	Бали
1	Обери в підрозділі <i>Інтерактивні ресурси</i> розділу <i>Електронні ресурси</i> Національної бібліотеки України для дітей (http://www.chl.kiev.ua/) бібліографічну мандрівку <i>Подорож країною казок Редьярда Кіплінга</i> . Додай у закладки браузера до папки <i>Світова література</i> цю сторінку	2
2	Додай у закладки текст твору Джеймса Олдріджа «Останній дюйм»	2
3	Відкрий головну сторінку сайту <i>Український центр</i> , адреса якої http://www.ukrcenter.com/ . Перейди в розділ <i>Література</i> .  Обери в алфавітному покажчику прізвища на літеру <i>О</i> . Відшукай прізвище й ім'я <i>Олдрідж Джеймс</i> . Переглянь зміст трьох різних варіантів роману <i>Останній дюйм</i> . Обери найзручніший для ознайомлення варіант. Додай цю веб-сторінку до закладок браузера в папку <i>Світова література</i> . Чи можна з цієї сторінки отримати відомості про автора, характеристику його творів критиками?	4
4	Здійсни пошук на сайті <i>Український центр</i> твору Олександра Гріна «Пурпурові вітрила». Додай цей твір до закладок у папку <i>Світова література</i>	2

Завдання 5. Українська література

Створи список сайтів для швидкого доступу для підтримки навчання української літератури

1	Відкрий сторінку енциклопедії <i>Весела абетка</i> http://abetka.ukrlife.org/	1
2	Перейди до розділу <i>Казки</i> , відшукай казку <i>Неймовірні пригоди барона Мюнхгаузена в Україні</i> . Хто є автором казки?	2
3	Ознайомся з текстом, звертаючи увагу на <i>Словничок незрозумілих слів</i> у кінці тексту	1
4	Добери прислів'я, яке б виражало головну думку казки у збірці «Прислів'я та приказки» на сайті <i>Петрик</i> , перейшовши за посиланням: http://petryk.com.ua/222	2



Працюємо в проекті



Ти майбутній дослідник і готовий для цього використовувати Інтернет? Тоді проект «Програмні середовища: які вони є?» — для тебе. Порекомендуй батькам, які програми необхідно змінити або встановити на власному комп'ютері.



32. Інтернет для навчання

ТИ ДІЗНАЄШСЯ:

Які матеріали з Інтернету можна використовувати для навчання

Які бувають інтернет-енциклопедії

Як зберегти матеріали, знайдені в Інтернеті



Вивчаємо

Які матеріали з Інтернету можна використовувати для навчання?

Інтернет можна використовувати для навчання: здійснювати пошук навчальних матеріалів, зображень, фотографій, відео, навчальних програм тощо.

Крім того, в Інтернеті є безліч сайтів, які створено спеціально для навчання. Серед них — електронні словники, перекладачі, енциклопедії.

Перевірити правопис, знайти тлумачення або переклад слів можна за допомогою **електронних словників**. Збірки електронних словників можна знайти на сайтах *Мова Інфо* (www.mova.info), *Словopedia* (slovopedia.org.ua) (мал. 185) та інших.



Мал. 185

Ті, хто цікавиться українською мовою, можуть скористатись електронною версією словника Бориса Дмитровича Грінченка (http://wiki.kubg.edu.ua/«Словарь_української_мови») (мал.186).



Мал. 186

Онлайн-перекладач — це програма для автоматичного перекладу тексту з однієї мови на іншу.

На відміну від словників, програми-перекладачі опрацьовують словосполучення, цілий текст, а не тільки окремі слова. Тому ми отримуємо зв'язний текст іншою мовою, а не просто набір слів.

Широкого розповсюдження набули такі онлайн-перекладачі:

- *PROMT Translation* (www.translate.ru),
- *Пролінг ОФИС Online* (www.prolingoffice.com/services/translate),
- *Pragma On-Line* (www.translate.ua/uk/on-line),
- перекладач *Google* (translate.google.com.ua) (мал.187) та ін.



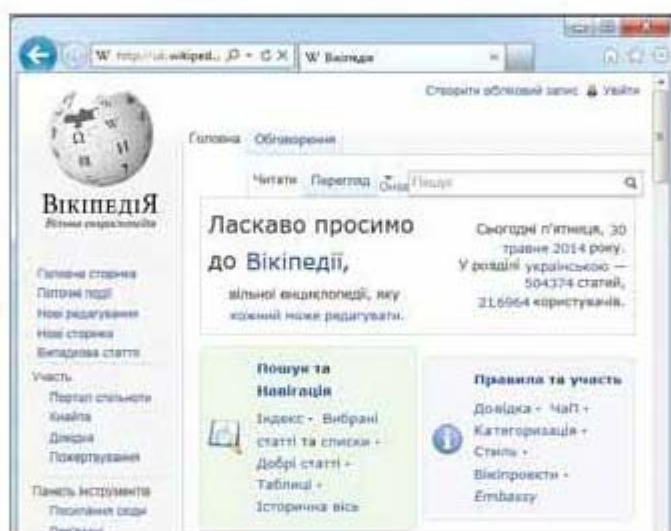
Мал. 187

Які бувають інтернет-енциклопедії?

Інтернет-енциклопедії — це сайти, які містять довідкові відомості з різних галузей знань.

Енциклопедії бувають універсальними, вони охоплюють відомості різної тематики. Інші можуть містити дані з одного із напрямів знань (наприклад, комп'ютерні науки або математика).

Однією з найпопулярніших універсальних міжнародних онлайн-енциклопедій є **Вікіпедія**, відомості в якій подаються різними мовами світу. Українська Вікіпедія має таку адресу: *uk.wikipedia.org* (мал. 188).



Мал. 188

Статті у Вікіпедії класифікують за категоріями, а категорії об'єднують у розділи. Пошук потрібних даних можна проводити за категорією або швидким пошуком за ключовими словами.



Вікіпедія започаткована в січні 2001 року. Матеріали енциклопедії створюються й уточнюються зусиллями всіх бажаючих. При цьому організатори стежать, щоб у кожній статті подавалися правдиві дані, а точка зору дописувачів була нейтральною. Статті Вікіпедії можуть використовувати всі бажаючі.

Прикладом енциклопедії одного з напрямів знань є *Всеукраїнська велика енциклопедія тварин* (мал. 189). Її можна відкрити за адресою *tvarini.com.ua*.

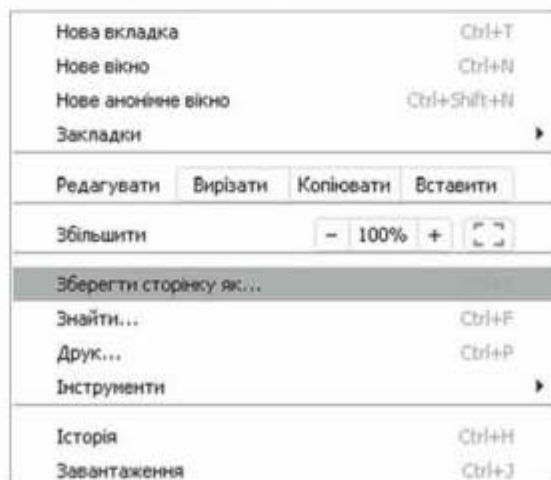


Мал. 189

Як зберегти матеріали, знайдені в Інтернеті?

Документи, знайдені в Інтернеті, можна зберігати на власному комп'ютері. Якщо пошук здійснювався для створення власного документа, наприклад презентації чи текстового документа, то зазвичай знайдені матеріали зберігають в окремій папці. У власному документі на останній сторінці чи слайді створюють список *Використані джерела*, де вказують назву сайту, з якого було збережено матеріал та його адресу.

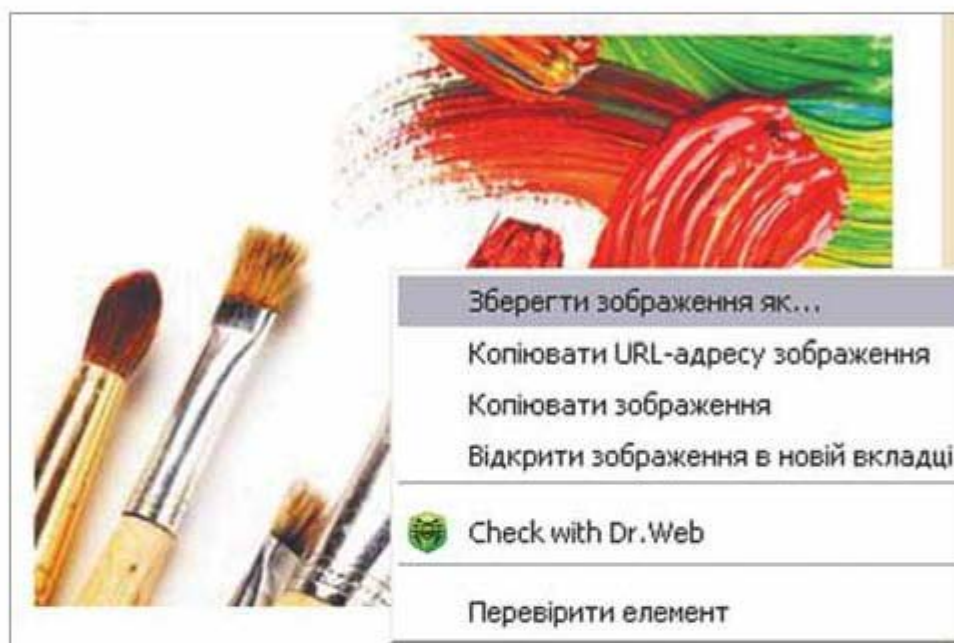
Збереження веб-сторінки, відкритої у вікні браузера *Google Chrome*, виконується за допомогою вказівки *Налаштування/Зберегти сторінку як* (мал. 190).



Мал. 190

Частина тексту веб-сторінки зберігають за допомогою буфера обміну: необхідно виділити потрібну частину тексту, скопіювати його до буфера, а потім вставити у відкритий документ так, як це виконується в середовищі текстового процесора чи редактора презентацій.

Окреме зображення зберігають, викликавши контекстне меню й обравши команду *Зберегти зображення як...* (мал. 191).



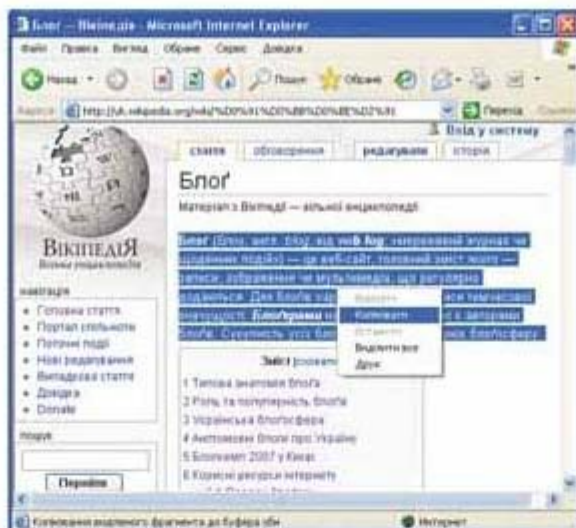
Мал. 191



Вправа 1. Збереження частини тексту веб-сторінки.

Завдання. Знайди в Інтернеті означення сервісу *блог*, збережи його та адресу веб-сторінки в текстовому файлі.

1. Завантаж браузер і в рядок адреси введи адресу пошукової системи *www.google.com.ua*.
2. У поле *Пошук* уведи ключове слово *блог* та натисни кнопку *Пошук*.
3. Після відображення на екрані результатів пошуку обери посилання на вільну енциклопедію *Вікіпедія*. Відкрий цю сторінку в новому вікні, обравши в контекстному меню відповідну вказівку.
4. Якщо відкрилась російська версія *Вікіпедії*, у розділі *Іншими мовами* вибери *українську мову*. Виділи потрібне означення й у контекстному меню до обраного текстового фрагмента скористайся вказівкою *Копіювати* для копіювання його до буфера обміну (мал. 192).



Мал. 192

5. Відкрий текстовий процесор *Microsoft Word*.
6. Установи курсор в робочу область текстового процесора та вибери вказівку *Вставити* з контекстного меню.
7. Повернись до вікна сторінки *Вікіпедії*, установи курсор в рядок адреси та, коли адреса стане виділеною, скопійуй її до буфера обміну, вибравши в контекстному меню вказівку *Копіювати*.
8. Перейди до вікна *Microsoft Word* і встав із буфера обміну до тексту після раніше вставленого означення блогу адресу сторінки, з якої його скопійовано.
9. Збережи текстовий документ у своїй структурі папок із назвою *Означення блогу*.


Вправа 2. Словники в Інтернеті.

Завдання. Знайди в Інтернеті сайти, що містять електронні словники.

1. Уведи в рядок пошуку фразу *Словники України on-line*.
2. Визнач кількість результатів пошуку.
3. Переглянь за посиланнями деякі з результатів пошуку.
4. Знайди тлумачення блогу в різних тлумачних словниках.
5. Скопійуй ці тлумачення й адреси словників до файла *Означення блогу*. Збережи внесені зміни.
6. Додай закладки на ті словники, що найбільше тебе зацікавили.

★ Вправа 3. Налаштування параметрів перекладу веб-сторінок у браузері.

Завдання. Налаштуй автоматичний переклад усіх веб-сторінок увімкненням панелі автоматичного перекладу в налаштуваннях браузера.

1. Обери інструмент Налаштування та керування Google Chrome  у вікні браузера Google Chrome.
2. Виконай вказівку Налаштування.
3. Обери Показати розширені налаштування.
4. Увімкни режим Пропонувати перекладати сторінки, мова яких відмінна від тієї, якою я читаю в розділі Мови.

★ Вправа 4. Переклад веб-сторінки.

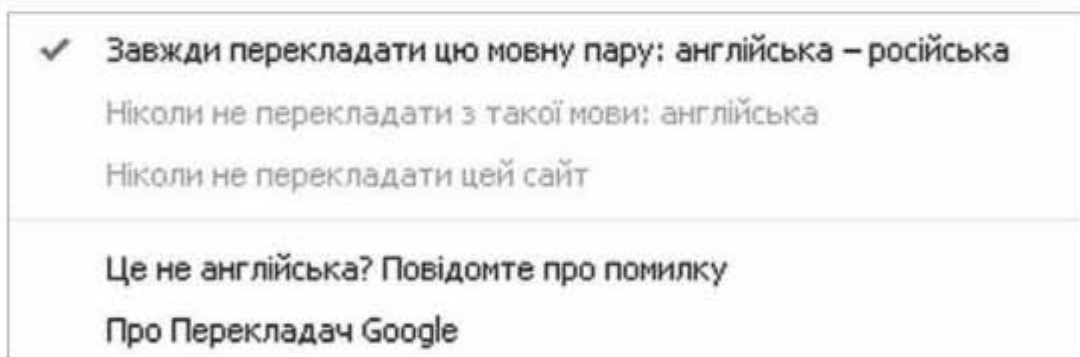
Завдання. Переклади веб-сторінку на іншу мову. Налаштуй мовну пару для перекладу сторінок рідною мовою.

1. Уведи в адресний рядок адресу навчального сайту Glogster — edu.glogster.com.
2. У повідомленні під адресним рядком переконайся, що сторінку перекладено на твою рідну мову (мал. 193).



Мал. 193

Натисни кнопку Параметри та обери вказівку Завжди перекладати цю мовну пару: англійська — (твоя рідна мова) (мал. 194).



Мал. 194



★ Вправа 5. Перекладач Google.

Завдання. Відкрий у вікні браузера онлайн-перекладач Google за адресою translate.google.com.ua. Досліди, як можна знайти переклад слова, прослухати його вимову.

★ Вправа 6. Сайти для навчання.

Завдання. Користуючись запропонованим переліком сайтів, з'ясуй, які з них можуть бути використані тобою для навчання.

Визнач, що із переліченого можна застосувати тільки для окремого предмета, а що – для різних предметів чи загального розвитку:

<http://translate.google.com.ua>

<http://uk.wikipedia.org>

<http://slovopedia.org.ua>

<http://ua.onlimeschool.com>

<http://lcorp.ulif.org.ua>

<http://tvarunu.com.ua/>

www.prolingoffice.com/services/translate



Обговорюємо



1. Як можна використовувати Інтернет у навчанні?
2. Чим електронні словники відрізняються від онлайн-перекладачів? Наведи приклади.
3. Для чого призначені інтернет-енциклопедії?
4. Як зберегти на власному комп'ютері веб-сторінку, що містить необхідні відомості?
5. Які дії не обійдуть виконати, щоб зберегти частину тексту з веб-сторінки в текстовому документі?
6. Чому при використанні матеріалів, збережених з Інтернету, слід вказувати адреси веб-сторінок у списку *Використані джерела*?



Працюємо в парах

1. Обговоріть, який спосіб онлайн-перекладу варто застосувати у кожному випадку:
 - ♦ у буфері обміну міститься фрагмент веб-сторінки іноземною мовою;
 - ♦ за введеною в рядку адреси браузера адресою веб-сторінки завантажено головну сторінку веб-сайта, відомості на якій подано іноземною мовою;
 - ♦ при прослуховуванні звукозапису для підготовки до уроку англійської мови тобою було почуто незнайоме слово.
- ★ 2. Обговоріть пропозиції, як діяти, щоб при копіюванні тексту, зображень, відео з Інтернету для створення власних файлів дотримуватись Закону про авторське право.
- ★ 3. Запропонуйте власну ідею інтернет-енциклопедії для підтримки навчання одного з предметів шостого класу. Передбачте, які будуть розділи (веб-сторінки), як буде здійснюватись навігація між ними, хто наповнюватиме енциклопедію матеріалами та якими. Обговоріть свою ідею з іншою парою учнів.



Повторюємо

Розглянь схему та склади розповідь про те, як пов'язані її складові.



Оціни свої знання та вміння



- ✓ Я можу пояснити, для чого призначені інтернет-енциклопедії, словники, онлайн-перекладачі.
- ✓ Я можу навести приклади інтернет-енциклопедій, словників, онлайн-перекладачів.
- ✓ Я вмію використовувати інтернет-енциклопедії, словники, онлайн-перекладачі у своїй навчальній діяльності.
- ✓ Я вмію зберігати зображення, веб-сторінку та частину тексту з веб-сторінки.



Словничок

Інтернет-енциклопедія, словник, онлайн-перекладач.



Працюємо в проекті




Якщо, готуючись до літніх канікул, ти хочеш створити на власному комп'ютері онлайн-бібліотеку сайтів, адреси яких траплялися на сторінках підручника з інформатики, тебе зацікавить участь у проекті «Моя онлайн-бібліотека».



33. Практична робота 10.
Працюємо з інтернет-
енциклопедіями, словниками
та онлайн-перекладачами

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання		Бали
Завдання 1. Навчання Серед запропонованих дій обрати ті, які ти можеш використати для вивчення вказаних предметів відповідно до варіанта. 1. Переглянути навчальне відео. 2. Поглибити свої знання з використанням енциклопедії. 3. Знайти тлумачення слова у словнику. 4. Ознайомитися зі списком літератури для подальшого вивчення. 5. Оцінити свої знання та вміння. 6. Створити робочий аркуш учня. 7. Відкрити доступ для перегляду (або редагування) створених матеріалів однокласникам, учителю. 8. Надіслати документ учителю. 9. Обговорити навчальну тему в режимі он-лайн. 10. Здійснити віртуальну подорож музеєм. 11. Прокласти маршрут на карті. 12. Зберегти зображення, знайдене в Інтернеті, на своєму комп'ютері		
Варіант 1	Історія, математика	3
Варіант 2	Українська мова, іноземна мова	3
Завдання 2. Навчальні матеріали Серед запропонованих дій обрати ті, які ти можеш використати для виконання завдання відповідно до варіанта. 1. Відкрити текстовий процесор. 2. В адресному рядку ввести адресу словника http://lcorp.ulif.org.ua . 3. Обрати розділ словника <i>Синонімія</i> . 4. Виділити фрагмент веб-сторінки з текстом пояснення. 5. У полі пошуку ввести шукане слово. 6. Обрати розділ словника <i>Словозміна</i> . 7. Відкрити браузер. 8. Вставити та зберегти в текстовому документі вміст буфера обміну. 9. Натиснути кнопку <i>Пошук</i> . 10. У контекстному меню обрати вказівку <i>Зберегти як...</i>		
		

Завдання		Бали
Варіант 1	У текстовому файлі зберегти відомості про синоніми до слова <i>привіт</i>	3
Варіант 2	Зберегти веб-сторінку із відомостями про відмінювання іменника <i>привіт</i>	3

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про правила безпеки життєдіяльності при роботі за комп'ютером!

№	Завдання	Бали
Завдання 3. Історія Установи відповідність тексту англomовної Вікіпедії про трипільську культуру (http://en.wikipedia.org/wiki/Cucuteni-Trypillian_culture) і відомостей з української Вікіпедії		
1	В адресному рядку браузера введи адресу сторінки http://en.wikipedia.org/wiki/Cucuteni-Trypillian_culture	1
2	Знайди загальні відомості про трипільську культуру. Виділи перші два абзаци тексту та скопіюй його в буфер обміну	2
3	У браузері відкрий нову вкладку. Відкрий перекладач <i>Google</i> . Переклади вміст буфера обміну на українську мову	3
4	У браузері відкрий нову вкладку. Обери зручний засіб простого пошуку у твоєму браузері та введи ключові слова пошуку <i>трипільська культура</i> . У списку отриманих посилань знайди посилання на статтю з української Вікіпедії	3
5	Прочитай початок статті про трипільську культуру українською мовою. Зроби висновок про відповідність відомостей у різних мовних версіях Вікіпедії	1
Завдання 4. Математика Знайди в математичному розв'язнику за адресою http://ua.onlinemschool.com/ , скільки секунд, хвилин, днів і тижнів становить 5 год твого перебування у школі		
1	В адресному рядку браузера введи адресу http://ua.onlinemschool.com/ . Відкрий вкладку <i>Онлайн-розв'язник</i>	2
2	У списку онлайн-калькуляторів обери <i>Перетворення часу</i>	1
3	Обери зі списку одиниці виміру початкової величини — <i>години</i> , і введи число, яке ти хотів би перетворити в інші одиниці виміру — <i>5</i>	1
4	Перевір, за яких умов ти зміг би отримати таку відповідь: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 43200 секунд 7200 хвилин 120 годин $\frac{5}{7}$ тижнів </div> Чи збігається вона з відповіддю, отриманою тобою?	1

№	Завдання	Бали
Завдання 5. Пісенні скарби Підготуйся до вивчення теми з української літератури <i>/з пісенних скарбів</i> . Проаналізуй збірку <i>Купальські пісні</i> . Знайди у словниках тлумачення слів		
1	У полі пошуку сайту <i>Петрик</i> (http://petryk.com.ua/) введи слово <i>козацькі</i> та переглянь результати пошуку, що запропоновані лише на цьому сайті <div data-bbox="463 421 844 624" data-label="Image"> </div>	3
2	Додай у закладки до папки <i>Література</i> сторінку результатів пошуку	1
3	На сайті <i>Петрик</i> перейди послідовно до розділів <i>Статті</i> та <i>Купальські пісні</i> . На якому традиційному народному святі співали українці таких пісень? Що символізує це свято?	2
4	Знайди в Інтернеті три зображення традицій святкування Івана Купала та збережи їх на своєму комп'ютері в папці <i>Практичні роботи</i>	2
5	Завантаж сайт <i>Словопедія</i> (http://slovopedia.org.ua/). Переглянь, які словники й енциклопедії зібрані на ньому	1
6	Знайди на сайті <i>Словопедія</i> пояснення слова <i>купало</i> , для цього скористайся інструментом пошуку <div data-bbox="387 1258 924 1419" data-label="Image"> </div>	2
7	Визнач за допомогою словників, що означає текст у кінці збірки купальських пісень: <i>Для добірки використано матеріали:</i> http://svaroh.ai.ru/pisni/kupalo3.html . Назви словників та потрібні пояснення збережи в текстовому документі <i>Свято</i> у папці <i>Практичні роботи</i>	4

РОЗДІЛ 1. Алгоритми та їх виконавці

1. Команди і виконавці	6
2. Алгоритм і його виконання	14
3. Практична робота 1	22
4. Середовище виконання алгоритму	25
5. Виконавці і події в середовищі Скретч	31
6. Створення та виконання алгоритмів у середовищі Скретч	40
7. Практична робота 2	50

РОЗДІЛ 2. Поняття операційної системи

8. Операційна система	54
9. Файли і папки	63
10. Дії з файлами і папками	72
11. Практична робота 3	81
12. Пошук файлів і папок	83
13. Практична робота 4	91

РОЗДІЛ 3. Мультимедіа

14. Об'єкти мультимедіа	94
15. Практична робота 5	103
16. Засоби перегляду зображень	106
17. Практична робота 6	114

РОЗДІЛ 4. Текстовий процесор

18. Текстовий документ і його об'єкти	118
19. Режими роботи з текстовим документом	127
20. Створення текстових документів	136
21. Редагування текстового документа	145
22. Форматування і друкування тексту	153
23. Практична робота 7	163
24. Дії з графічними об'єктами текстового документа	166
25. Практична робота 8	177

РОЗДІЛ 5. Комп'ютерні мережі

26. Типи комп'ютерних мереж	182
27. Локальна мережа	189
28. Служби Інтернету	197
29. Браузер	206
30. Пошук в Інтернеті	216
31. Практична робота 9	225
32. Інтернет для навчання	228
33. Практична робота 10	237