

# Інформатика

Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т.

«Інформатика»  
підручник для 4 класу загальноосвітніх  
навчальних закладів

Видавництво «Ранок»  
2015

М. М. Корнієнко  
С. М. Крамаровська  
І. Т. Зарецька

# інформатика

4



# Подорож країною і



Художня  
майстерня



3

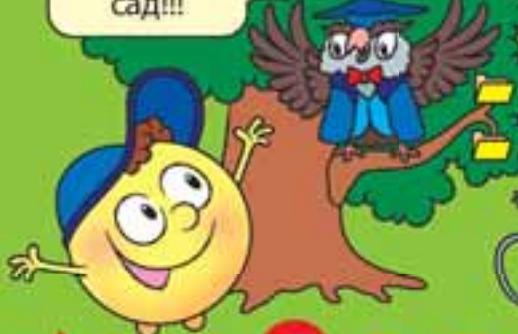


галявина



Прошу  
у чарівний  
сад!!!

2



1



# форматики

Захмарні  
пригоди



4

Забави скретча

5

Якщо  
рибки  
зустрілися

то

інакше



6



М. М. Корніenko  
С. М. Крамаровська  
І. Т. Зарецька

# ІНФОРМАТИКА

Підручник для 4 класу загальноосвітніх  
навчальних закладів

Видавництво «Ранок»  
2015

УДК [004:373.3](075)

ББК 74.263.2я71

К 67

**Корнієнко М. М.**

К 67 Інформатика : підруч. для 4 класу загальноосвіт. навч. закл.  
/ М. М. Корнієнко, С. М. Крамаровська, І. Т. Зарецька. — Х. :  
Вид-во «Ранок», 2015. — 160 с. : іл.

ISBN

УДК [004:373.3](075)

ББК 74.263.2я71

Запрошуємо до діалогу щодо підручника: [pidruchnik-2015@ranok.com.ua](mailto:pidruchnik-2015@ranok.com.ua)

© Корнієнко М. М., Крамаровська С. М.,  
Зарецька І. Т., 2015

© Ширяєв Д. В., Алимова Н. В.,  
ілюстрації, 2015

© ТОВ Видавництво «Ранок», 2015

ISBN

## Дорогі друзі!

Ви вже багато чого дізналися та навчилися, мандруючи чарівним світом Інформатики. Цього року на вас чекає нова захоплива подорож цією країною. Маршрут подорожі прокладений на мапі (форзац 1).

Ви навчитеся користуватися комп'ютерними онлайн-програмами, створювати текстові документи, станете авторами та режисерами власних мультфільмів, створите яскраві малюнки й презентації.



Як завжди, вашими супутниками у подорожі будуть надійні помічники: чемна *Електронна книжка*, допитливі *Запитання і завдання*, незвичайні *Цікавинки*, розсудливий *Комп'ютерний словничок*, а також розумний *Довідничок юного дослідника*.

Тож будьте уважними й спостережливими, стараними й наполегливими. Візміть із собою завзятість, кмітливість, уяву, фантазію — і вирушаймо!

### Зверніть увагу на позначки:

- ● ● — усні запитання
- завдання для дослідників
- завдання без використання комп'ютера
- логічна задача
- завдання з використанням комп'ютера
- Інтернет-підтримка

# ПОВТОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ТРЕТИЙ КЛАС

## 1

### ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРО КОМП'ЮТЕР



Сьогодні ви повторите:

- у яких сферах використовуються комп'ютери;
- які складові має комп'ютер;
- для чого призначені комп'ютерні програми;
- якими є правила безпечної роботи з комп'ютером.

#### ► Розглядаємо, де використовуються комп'ютери

Наше життя вже неможливо уявити без комп'ютерів. Вони допомагають нам усюди.

Комп'ютер стає в пригоді, коли ми робимо покупки, подорожуємо, відпочиваємо, спілкуємося з друзями. Мікрокомп'ютери вбудовані в сучасні побутові пристрої, якими ми користуємося щодня.



Люди різних професій застосовують комп'ютери у своїй роботі. Комп'ютер є надійним помічником у навчанні не лише для школярів і студентів, а й для всіх, хто хоче отримати нові знання.



Розгляньте форзац наприкінці підручника. Розкажіть, як люди використовують комп'ютер у своїй діяльності.

## ► Згадуємо складові комп'ютера та їх призначення

Основними складовими персонального комп'ютера є системний блок, монітор, клавіатура, миша. Також до складу комп'ютера можуть входити й інші пристрої, які потрібні користувачеві для роботи.

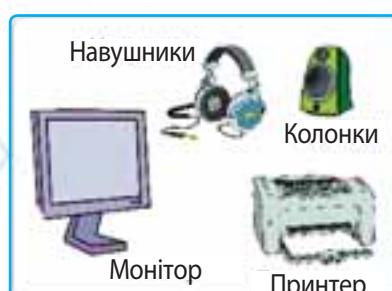


Розгляньте малюнки. Згадайте, які пристрої входять до складу комп'ютера. Яке призначення вони мають?

Пристрої введення



Пристрої виведення



У системному блоці міститься багато різних пристроїв. Головними з них є процесор і оперативна пам'ять. Процесор призначений для опрацювання даних та керування роботою комп'ютера, оперативна пам'ять — для зберігання даних під час роботи.



### Цікавинки

Чи знаєте ви, що перші комп'ютери не мали таких пристроїв, як клавіатура, миша, монітор? А ось без процесора та оперативної пам'яті не обходився жоден комп'ютер!



## ► З'ясовуємо, для чого призначені програми

Ви вже знаєте, що комп’ютер не може працювати без програм. Під час завантаження комп’ютера певні програми перевіряють готовність його пристройів до роботи, а потім керують роботою комп’ютера.

Існують програми, які допомагають користувачеві здійснювати обчислення, створювати малюнки, музичу, текстові документи, а також навчатися, спілкуватися і навіть створювати власні програми.

Усі програми можна поділити за призначенням на три групи.



Комп’ютерні програми, які задовольняють потреби користувача у навченні, називають навчальними програмами. Завдяки їм можна поглибити знання з різних предметів.

## ▶ Повторюємо правила безпечної роботи з комп'ютером

Під час роботи з комп'ютером слід дотримуватись певних правил. Це допоможе зберегти здоров'я, а також не пошкодити надскладну техніку.

-  ✓ Не можна вмикати й вимикати комп'ютер без дозволу вчителя.
-  ✓ Не можна ремонтувати комп'ютер самотужки — слід негайно покликати вчителя.
-  ✓ Не можна торкатися дротів, розеток, задніх стінок монітора та системного блока.
-  ✓ Не слід класти речі на пристрой комп'ютера, зайві речі потрібно прибрати.
-  ✓ Не можна працювати з комп'ютером брудними руками.
- ✓ Сидіти за комп'ютером слід прямо, на відстані витягнутої руки від монітора.
- ✓ Час безперевної роботи з комп'ютером має не перевищувати 15 хвилин.



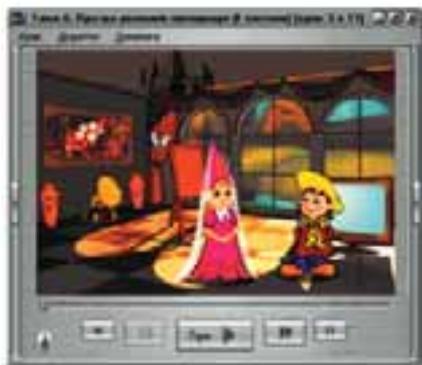
## Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** виконати навчальні завдання з використанням програм підтримки навчальних предметів.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть навчальну програму за вказівкою вчителя, наприклад «Мистецтво».
2. Ознайомтеся з вікном програми.
3. Виберіть завдання за вказівкою вчителя та виконайте його.
4. Покажіть результат роботи вчителю.
5. Завершіть роботу з програмою.



→ **Зробіть висновок:** чи вмієте ви користуватися програмами підтримки навчальних предметів?



## Цікавинки

Комп'ютерні ігри є програмами, які призначені для виконання практичних завдань користувача.



Комп'ютерні ігри з'явилися понад 60 років тому.

Однією з перших була гра «Парне-непарне». За умовою гри комп'ютер мав визначити, яке з двох чисел, задуманих людиною, є парним.



## Комп'ютерний словничок

- комп'ютер
- програма
- правила безпечної роботи з комп'ютером



## Цікавинки



Уявіть, існують роботи-маніпулятори, які зроблені у вигляді механічної руки. Керує таким роботом комп'ютер. За допомогою телекамер робот «бачить», а за допомогою мікрофонів — «чує». Він може й легко перемістити надважке устаткування, й покласти найдрібнішу деталь точнісінько у визначене місце.



## Запитання і завдання

1. У яких сферах своєї діяльності люди використовують комп'ютер?
2. Які пристрої комп'ютера ви знаєте? Яке їх призначення?
3. Для чого призначені комп'ютерні програми? Які навчальні програми ви знаєте?
4. Проілюструйте одне з правил безпечної роботи з комп'ютером.
5. Підручник з інформатики містить 160 сторінок. Пронумерованими є сторінки з 4 по 159. Яку загальну кількість цифр використано в нумерації сторінок підручника?



Розділ  
**1**

## ФАЙЛ. ПАПКА. ОПЕРАЦІЇ НАД ПАПКАМИ І ФАЙЛАМИ

У цьому Чарівному саду ростуть не просто дерева, а дерева каталогів. А в каталогах (або папках) — найрізноманітніші файли. День у день файлів стає все більше, дерева розростаються. А отже, їх потрібно доглядати. Як? Саме про це ви й дізнаєтесь із цього розділу.

У розділі:

- Що таке файли і для чого призначені папки
- Як відшукати потрібні файли
- Які операції виконують над файлами та папками



## 2

# ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНІ ФАЙЛИ ТА ПАПКИ



Сьогодні ви:

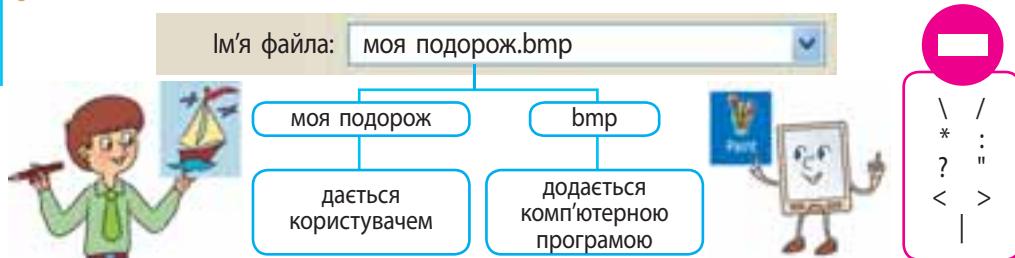
- згадаєте, що таке файл і папка;
- дізнаєтесь, як знайти збережені в комп'ютері файли;
- навчитеся знаходити потрібні файли.

## ► Згадуємо основні відомості про файл

У комп'ютері всі програми, тексти, зображення та інші дані зберігаються в окремих **файлах**. Кожен файл має ім'я. Воно складається з власне імені та розширення, які відокремлюються крапкою.



Розгляньте схему. Поясніть, як утворилось ім'я файла.



За розширенням файла можна визначити, що містить файл — тексти, графічні зображення, відео тощо.



Які дані (звукові, графічні, текстові, відео) містяться у файлах, значки яких подано на малюнку?



1



2



3



4

## ► Знайомимося з поняттям диска

Ви вже знаєте, що файли зберігаються у зовнішній пам'яті комп'ютера.



Розгляньте малюнки. Які зовнішні запам'ятоуючі пристрої комп'ютера вам знайомі?



Жорсткий диск (вінчестер)



Дискета



Оптичний диск



Флеш-пам'ять

Відкривши на Робочому столі об'єкт **Мій комп'ютер**, можна побачити, які зовнішні запам'ятоуючі пристрої підключені до комп'ютера. Для зручності ці пристрої називають дисками.



### Жорсткі диски



Локальний диск (C:)



Локальний диск (D:)

### Пристрої зі знімними носіями



Дисковод DVD-RAM (E:)



UDISK (F:)

Диски, підключені до комп'ютера, позначаються буквами латинського алфавіту. Після букв ставиться двокрапка. Наприклад, **A:**, **B:**, **C:** тощо.



### Цікавинки

Імена дисків А і В призначалися для дисководів, які працювали з дискетами. Сучасні комп'ютери таких дисководів уже не мають.



Диск 3,5 (A:)



## ► Дізнаємося, як знаходити файли в комп'ютері

Для впорядкування файлів на диску використовують **папки**. Доожної папки файли відносять за певною ознакою. Це допомагає швидко знаходити потрібні файли.

Розгляньте схему. Простежте, як дістатися файла **монітор.bmp**. У які папки потрібно послідовно зайти?



Послідовність вкладених папок **Мої уроки → Інформатика** утворює шлях до файла **монітор.bmp**. Записують імена цих папок через спеціальний символ \ (слеш). Наприклад:

**Мої уроки \ Інформатика \**

Отже, щоб знайти потрібний файл, слід знати ім'я диска, на якому файл збережений, та послідовність папок, у які необхідно зайти, щоб дістатися файла.

D:\ Мої уроки \ Інформатика \ монітор.bmp

ім'я диска      послідовність папок      ім'я файла

## Виконуємо практичне завдання

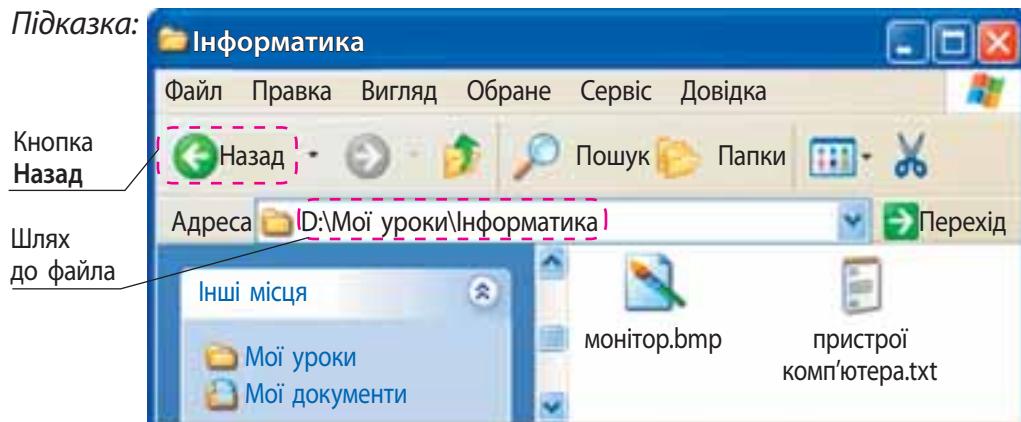
→ **Завдання:** навчитися знаходити в комп'ютері потрібні файли.

→ **Порядок виконання**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Двічі клацніть об'єкт **Мій комп'ютер** на Робочому столі. З'ясуйте, які диски містяться на комп'ютері.
2. Відкрийте диск за вказівкою вчителя.
3. Послідовно зайдіть у задані папки та знайдіть файл за вказівкою вчителя.  
*Підказка:* вийти з папки можна за допомогою кнопки **Назад** (див. малюнок).
4. Запишіть послідовність папок, у які ви зайділи.

*Підказка:*



5. Покажіть результат роботи вчителю.
6. Закрийте вікна всіх папок.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви знаходити в комп'ютері потрібні файли?



## Цікавинки



Уявіть, існують «зачаровані» імена, які не можна надати файлу або папці. Наприклад, PRN, CON, NUL та інші. Ці імена позначають певні пристрої, зокрема PRN — принтер. Створити файл або папку з будь-яким із таких імен неможливо.



## Комп'ютерний словничок

- файл
- ім'я файла
- розширення файла
- папка
- ім'я папки



### Запитання і завдання

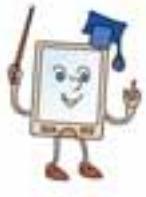
1. Які дані можуть зберігатися у файлах?
2. Для чого призначені папки?
3. Як знайти в комп'ютері потрібні файли?
4. З'ясуйте, у яких папках зберігаються ваші фотографії на комп'ютері вдома.
5. Упорядкуйте файли з малюнками в папки за вмістом. Дайте ім'я кожній папці.



# 3

## ЯК СТВОРЮВАТИ ПАПКИ, ВИДАЛЯТИ ПАПКИ ТА ФАЙЛИ

Сьогодні ви:



- згадаєте, що таке контекстне меню;
- дізнаєтесь, як створювати й видаляти об'єкти за допомогою контекстного меню;
- навчитеся створювати папки, видаляти файли та папки.

### ► Згадуємо, що таке контекстне меню об'єкта

Ви вже знаєте, що операції над комп'ютерними об'єктами можна виконувати за допомогою контекстного меню.

Контекстне меню об'єкта — це меню, що містить команди, які можна застосувати до даного об'єкта. Контекстне меню викликається правою клавішою миші.



Розгляньте схему. Які операції і як можна виконувати над об'єктами?

#### За допомогою миші

об'єкт



Виділити



Відкрити



Видалити



#### За допомогою контекстного меню

об'єкт



Відкрити

Створити

Видалити

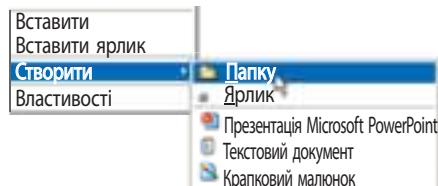
Перейменувати

Кожен об'єкт (файл, папка, ярлик, Робочий стіл, кнопка тощо) має своє контекстне меню.

## ► Дізнаємося, як створювати папки

За допомогою контекстного меню можна створювати папки, файли, ярлики тощо. Щоб створити нову папку на Робочому столі або в іншій папці, слід виконати такий алгоритм.

1. Установіть вказівник миші на вільному місці Робочого стола або робочої області вікна папки.
2. Викличте контекстне меню.
3. Виконайте команду **Створити** → **Папку**.
4. Введіть ім'я папки.
5. Натисніть клавішу **Enter** або клацніть мишею за межами текстового поля.

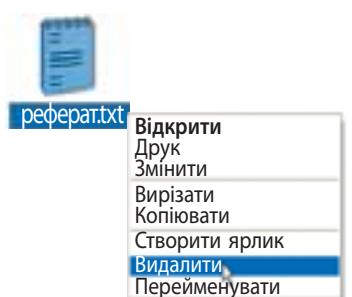


## ► Дізнаємося, як видаляти папки та файли

За допомогою контекстного меню можна видаляти об'єкти, які вам не потрібні. Щоб видалити об'єкт, слід виконати такий алгоритм.

1. Викличте контекстне меню об'єкта, який потрібно видалити.
2. Виконайте команду **Видалити**.
3. У вікні, що відкрилося, підтвердьте видалення об'єкта.

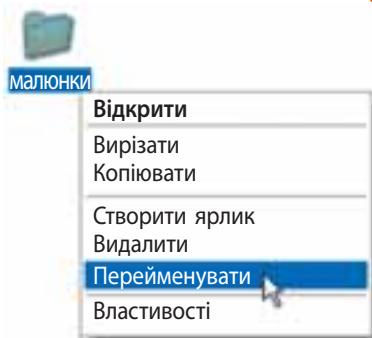
Видалені об'єкти переміщуються до **Кошика**, з якого їх можна видалити остаточно або відновити.



## - - Довідничок юного дослідника - -

Змінити ім'я об'єкта можна:

- за допомогою команди **Перейменувати** контекстного меню об'єкта;
- за допомогою миші, клацнувши ім'я виділеного об'єкта лівою клавішою миші.



### Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** навчитися створювати папки, видаляти файли та папки за допомогою контекстного меню.

**Порядок виконання**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

- Розгляньте схему, подану на малюнку.
- У заданій папці створіть папку **Мое навчання**.
- Відкрийте папку **Мое навчання** й створіть у ній папку **Інформатика**.
- Створіть за схемою три інші папки.
- Видаліть папку **Фото**.
- Покажіть результат роботи вчителю.
- Закрийте вікна всіх папок.



→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви створювати й видаляти об'єкти за допомогою контекстного меню?



## Цікавинки



Розширення файла вказує на те, якою програмою цей файл можна відкрити. Тобто розширення — це «ключик» для відкриття файла. Тому під час збереження або перейменування файлів потрібно бути уважними, щоб випадково не ввести хибне розширення.



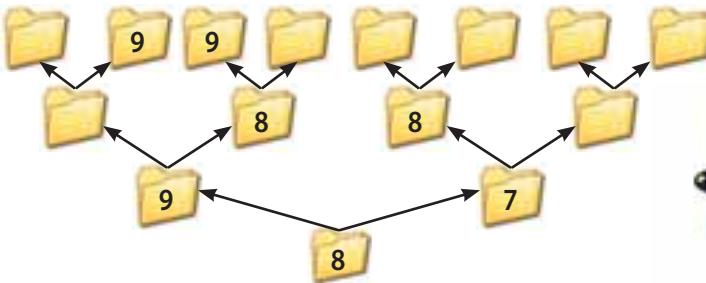
## Комп'ютерний словничок

- контекстне меню
- Створити
- Видалити



### Запитання і завдання

- 1. Що таке контекстне меню об'єкта?
- 2. Як викликати контекстне меню об'єкта?
- 3. Як за допомогою контекстного меню створювати й видаляти об'єкти?
- ✍ 4. Створіть папку **Мої фото** на вашому домашньому комп'ютері.
- 🔑 5. З'ясуйте, за яким правилом Мишеня дає імена папкам. Визначте імена інших папок.



# 4

## ЯК КОПІЮВАТИ ФАЙЛИ ТА ПАПКИ

Сьогодні ви:



- згадаєте, що таке буфер обміну;
- дізнаєтесь, як за допомогою контекстного меню виконувати над об'єктами операцію копіювання;
- навчитеся копіювати файли та папки.

### ► Згадуємо, що таке буфер обміну

Під час роботи з комп'ютером часто доводиться копіювати або переміщувати файли з однієї папки в іншу. Ці операції можна виконувати за допомогою контекстного меню.



Розгляньте схему. Які операції і як можна виконувати над об'єктами?

#### За допомогою миші

об'єкт



Виділити



Перетягнути



#### За допомогою контекстного меню

об'єкт



Копіювати

Вирізати

Вставити

Ви вже знаєте, що такі операції, як **Копіювати**, **Вирізати**, **Вставити**, виконуються через буфер обміну.

**Буфер обміну** — це ділянка пам'яті комп'ютера, у якій тимчасово зберігається скопійований об'єкт.

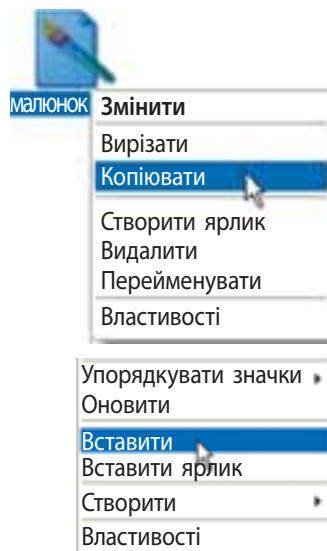


Копія об'єкта залишається в буфери обміну, доки в нього не буде скопійований інший об'єкт.

## ► Дізнаємося, як копіювати файли та папки

Для того щоб скопіювати об'єкт за допомогою контекстного меню, слід виконати такий алгоритм.

1. Викличте контекстне меню об'єкта, який потрібно скопіювати.
2. Виконайте команду **Копіювати**.
3. Відкрийте папку, в яку треба скопіювати об'єкт.
4. Установіть вказівник миші в робочій області вікна папки.
5. Викличте контекстне меню.
6. Виконайте команду **Вставити**.



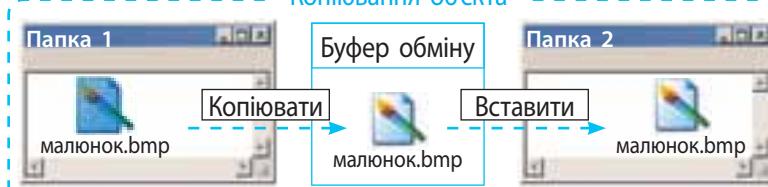
### Довідничок юного дослідника

Поданим алгоритмом можна скористатися й для переміщення об'єкта, вибравши замість команди **Копіювати** команду **Вирізати**.

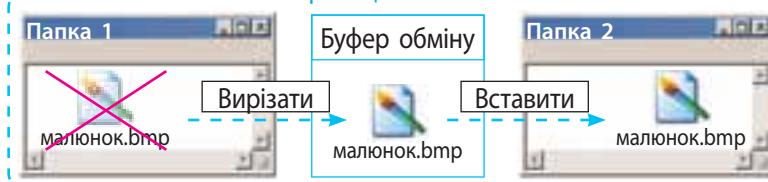


Розгляньте схему. Поміркуйте, чим відрізняються операції копіювання та переміщення об'єктів.

Копіювання об'єкта



Переміщення об'єкта



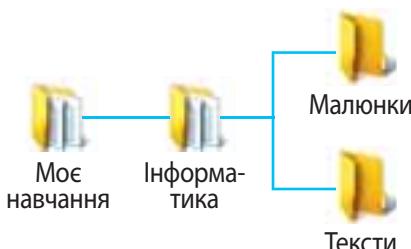
## Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** навчитися копіювати файли та папки за допомогою контекстного меню.

→ **Порядок виконання**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

1. Знайдіть папку **Мое навчання**, створену на минулому уроці.



2. Знайдіть два файли за вказівкою вчителя.
3. Один із файлів скопіюйте в папку **Малюнки**, інший — у папку **Тексти**.
4. Покажіть результат роботи вчителю.
5. Закрийте вікна всіх папок.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви копіювати об’єкти за допомогою контекстного меню?

### Довідничок юного дослідника

Копіювати й переміщувати об’єкти можна також за допомогою клавіатури. У таблиці наведено сполучення клавіш, за допомогою яких виконуються ці операції.

Команда	Сполучення клавіш
Копіювати	Ctrl + C
Вирізати	Ctrl + X
Вставити	Ctrl + V



## Цікавинки



За допомогою команди **Властивості** контекстного меню можна дізнатися про розмір об'єкта.

Розмір вимірюється в таких одиницях: байт, кілобайт, мегабайт, гігабайт, терабайт тощо.



## Комп'ютерний словничок

- Копіювати
- Вирізати
- Вставити



### Запитання і завдання

- 1. Які операції над об'єктами виконуються за допомогою буфера обміну?
- 2. Як скопіювати файл або папку за допомогою контекстного меню?
- 3. Чим відрізняються операції копіювання і переміщення об'єктів?
- ⌚ 4. Скопіюйте свої улюблені фотографії в папку **Мої фото** на вашому домашньому комп'ютері.
- 🔑 5. Олег, Світланка та Ігор скопіювали три файли. Олег скопіював малюнок. Ігор не скопіював файл зі звуковими даними. Хто який файл скопіював?



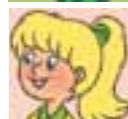
казка.txt



казка.bmp



казка.mp3



**Розділ  
2**

## **ОПРАЦЮВАННЯ ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ**

На літературній галявині сьогодні безлад. Ніяк не виходить у наших героїв впоратися з комп'ютером. А дуже хочеться швидше записати свої неймовірні пригоди і прочитати про них друзям. Що ж робити? Вивчати текстовий редактор, про який ідеться в цьому розділі.

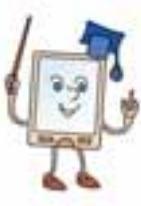
**У розділі:**

- Як створювати текстові документи
- Які секрети клавіатури потрібно знати
- Що таке редагування і форматування тексту



# 5

## ДЛЯ ЧОГО ПРИЗНАЧЕНІ ТЕКСТОВІ РЕДАКТОРИ



Сьогодні ви:

- з'ясуєте, що таке документ;
- дізнаєтесь про створення текстових документів;
- ознайомитеся з призначенням текстових редакторів;
- навчитеся розрізняти текстові редактори.

### ▶ З'ясовуємо, що таке документ

Про важливі події з життя нашого народу ми дізнаємося з різних документів: літописів, хронік тощо.

Слово «документ» (від латин. *documentum* — доказ, зразок) увійшло у вжиток як письмове свідоцтво, важливий діловий папір.

Розвиток різноманітних технічних засобів для роботи з даними сприяв появи фото-, кіно-, відеодокументів тощо.



Розглянь малюнки. Які документи і за допомогою яких засобів створюють діти?



Документи, що створюються або опрацьовуються на комп’ютері за допомогою програм, називають **електронними**. Вони можуть містити текстові, графічні, звукові, числові й комбіновані дані.

## ► Дізнаємося про створення текстових документів

Робота з текстами є важливою складовою діяльності людей. У давнину лише обмежене число людей було письменним. Професійно переписуванням різних документів займалися писарі. Тільки з розвитком книгодрукарства ця професія втратила свою значущість.

З винайденням друкарського верстата процес створення документів прискорився, а з появою комп'ютера — значно полегшився.



Розгляньте малюнки. Як працювали з текстами в різні часи?



Для створення, опрацювання і зберігання текстових даних призначені спеціальні програми для опрацювання **тексту**.

Електронні документи, що створюються за допомогою цих програм, називають електронними текстовими документами, або просто **текстовими документами**.



### Цікавинки

А чи знаєте ви, що перший буквар — визначна пам'ятка східних слов'ян — був надрукований у Львові? Його видав першодрукар Іван Федоров у 1574 р.



## ► Знайомимося з призначенням текстових редакторів

Програми для роботи з текстовими документами нерідко називають текстовими редакторами. Такі програми мають різні можливості. Одні працюють тільки з текстом, інші можуть працювати також із графічними об'єктами: малюнками, таблицями, схемами тощо.

### - - Довідничок юного дослідника - -

Сьогодні за допомогою комп'ютера створюється безліч різних текстових документів. Залежно від потреб вибираються і програми для опрацювання текстів, тому слід знати їх класифікацію за призначенням.

Редактори текстів	Створення та редагування нескладних текстів
Редактори наукових текстів	Підготовка наукових текстів, які містять формулі, графіки, спеціальні символи
Редактори документів	Робота з документами, які, крім структурованого тексту, містять таблиці, графічні зображення тощо
Видавничі системи	Підготовка книжок, журналів, газет до видання



Розгляньте значки програм, призначених для роботи з текстовими документами.



Блокнот



Word



WordPad

Як будь-яку програму, текстовий редактор можна запустити на виконання за допомогою значка програми, Головного меню.

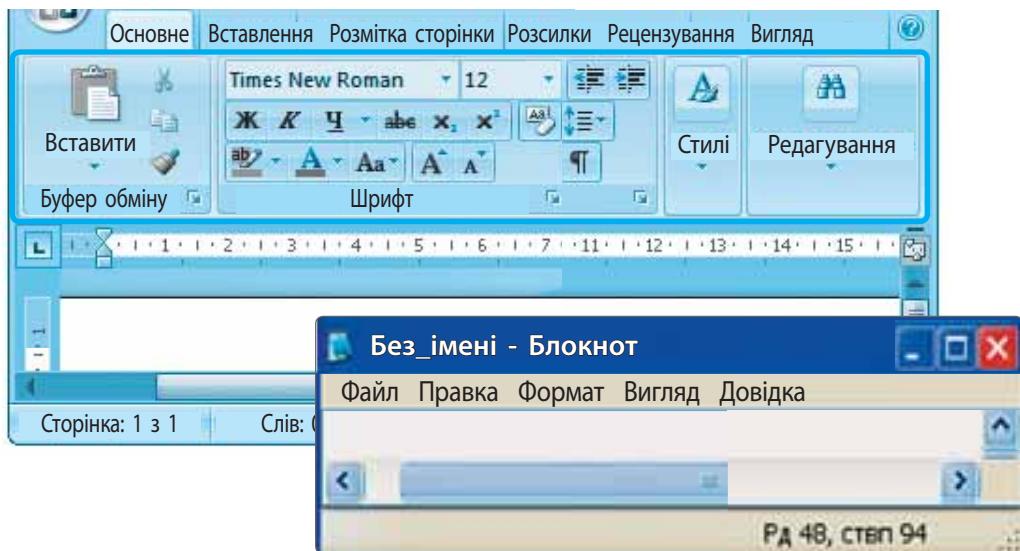
## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: познайомитися з текстовими редакторами, навчитися їх розрізняти.

### Порядок виконання

Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.

1. Розгляньте Робочий стіл, Головне меню комп'ютера. З'ясуйте, які текстові редактори встановлені на ньому.
2. Запустіть текстові редактори **Блокнот** і **MS Word** (або інший — за вказівкою вчителя).
2. Розгляньте вікна текстових редакторів і знайдіть однакові об'єкти.



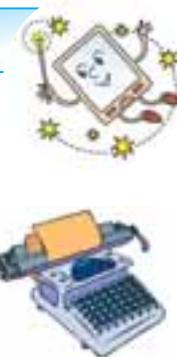
3. Завершіть роботу з програмами.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви розпочинати та завершувати роботу з текстовим редактором?



## Цікавинки

Першу друкарську машинку було розроблено в Англії 300 років тому. З часом у світі з'явилися безліч різних модифікацій цього приладу. Предок усіх сучасних друкарських машинок з'явився 150 років потому. 1 березня 1873 року в Нью-Йорку почалось масове виробництво цих приладів.



## Комп'ютерний словничок

- документ
- текстовий документ
- електронний документ
- текстовий редактор



### Запитання і завдання

- 1. Які дані можуть міститися в електронних документах?
- 2. Яким є призначення текстових редакторів?
- 3. Як запустити текстовий редактор на виконання?
- 4. З'ясуйте у батьків, якими текстовими редакторами вони користуються на роботі та вдома.
- 5. Розгадайте ребус. Складіть три слова з літер відгаданого слова.



# 6

## ЯК ПРАЦЮВАТИ В СЕРЕДОВИЩІ ТЕКСТОВОГО РЕДАКТОРА



Сьогодні ви:

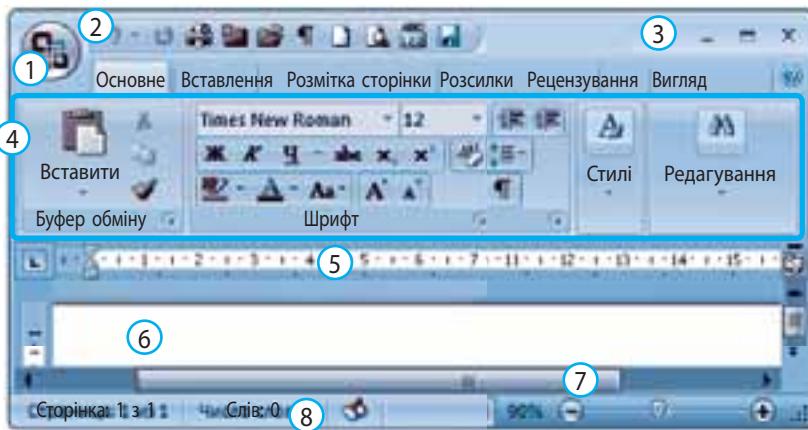
- з'ясуєте, як запускати текстовий редактор;
- дізнаєтесь, як відкривати текстові документи;
- навчитеся запускати текстовий редактор і завершувати роботу з ним.

### ► Знайомимося з вікном текстового редактора

Часто для роботи використовують програму Microsoft Office Word. Запустити текстовий редактор можна:

- кланувши значок програми на Робочому столі;
- за допомогою Головного меню: **Пуск** → **Усі програми** → **Microsoft Office** → **MS Word 2007**.

Після запуску текстового редактора MS Word 2007 на екрані монітора відкривається вікно програми.



1 — кнопка **Office**

2 — Панель швидкого доступу

3 — рядок заголовка

4 — **Стрічка**

5 — лінійка

6 — робоча область документа

7 — смуга прокручування

8 — рядок стану

Завершити роботу з програмою можна за допомогою команди **Закрити** у спадному меню або кнопки керування вікном **Закрити**.

## ► Дізнаємось, як відкривати текстові документи

Ви вже знаєте, що файли мають унікальні імена і зберігається на зовнішніх запам'ятовуючих пристроях комп'ютера. Імена файлів мають розширення, за яким комп'ютер визначає, якою програмою потрібно відкрити файл.

Розгляньте схему. Поміркуйте, як можна відкрити файл.



За допомогою миші



За допомогою контекстного меню



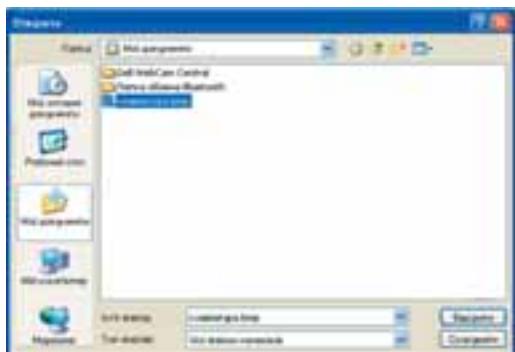
Відкрити

Відкрити за допомогою...

Якщо відкривати файл у такий спосіб, то запуститься програма, у якій його було створено, у вікні програми з'явиться текстовий документ.

Текстовий документ можна відкрити й із середовища **MS Word** за таким алгоритмом.

1. Виберіть у меню команду **Відкрити...**
2. Виберіть у вікні **Відкрити** потрібну папку.
3. Виберіть у робочій області вікна файл.
4. Клацніть кнопку **Відкрити**.



Для створення нового документа слід скористатися командою **Створити** → **Новий документ**, для збереження — командами **Зберегти** або **Зберегти як...**

## Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** навчитися запускати текстовий редактор та завершувати роботу з ним, відкривати текстові документи.

→ **Порядок виконання**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть текстовий редактор.
2. Розгляньте вікно текстового редактора. Знайдіть знайомі вам об'єкти вікна.
3. Відкрийте текстовий документ за вказівкою вчителя.
4. Покажіть результати роботи вчителю.
5. Завершіть роботу з програмою.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви запускати текстовий редактор та завершувати роботу з ним, відкривати текстові документи?

### Довідничок юного дослідника

Команди для роботи з файлами можна виконувати за допомогою клавіатури.

Відкрити	Ctrl + O
Зберегти	Ctrl + S
Створити	Ctrl + N



### Комп'ютерний словничок

- Відкрити документ
- Зберегти документ
- Створити документ



## Цікавинки



У більшості країн світу для роботи з текстовими документами використовується текстовий редактор Microsoft Office Word. Зараз усе більшого поширення набуває пакет програм **LibreOffice**, який є безкоштовним як для приватного, так і для освітнього або комерційного використання. Для роботи з текстовими документами призначена його складова — програма LibreOffice Writer.



### Запитання і завдання

- 1. Як запускати текстовий редактор та завершувати роботу з ним?
- 2. Які є способи відкривання раніше збереженого текстового документа?
- 3. Як створювати та зберігати документ у середовищі текстового редактора?
- ✍ 4. З'ясуйте, яке розширення мають файли текстових документів, які створені в текстовому редакторі, на вашому домашньому комп'ютері.
- 🔑 5. Розгадайте ребус. Складіть ребус до будь-якого слова за темою уроку.



# 7

## ЯК ВВОДИТИ ТЕКСТ ДО ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА



Сьогодні ви:

- з'ясуєте етапи створення текстового документа;
- дізнаєтесь про текстові об'єкти документа;
- ознайомитеся з правилами введення тексту;
- навчитеся вводити текст за допомогою клавіатури

### ► З'ясовуємо етапи створення текстового документа

Процес створення текстового документа складається з певних етапів:

Введення  
тексту

Редагування  
тексту

Форматування  
тексту

**Введення тексту** зазвичай здійснюється за допомогою клавіатури.

**Редагування тексту** полягає у внесенні змін у текст, найчастіше це виправлення помилок.

**Форматування тексту** передбачає зміну зовнішнього вигляду тексту.

Далі документ слід зберегти для подальшого використання, у разі потреби — надрукувати.



### Цікавинки

Чи знаєте ви, що існують програми, які дозволяють вводити текст за допомогою голосу? Диктуєте листа, а програма переводить слова у текст. Залишається тільки зберегти документ.



## ► Дізнаємось про текстові об'єкти документа

Текстовий документ може складатися з різних об'єктів — текстових і графічних. Текстовими об'єктами є символ, слово, речення, абзац тощо.



Які об'єкти текстового документа ви бачите? Назвіть їх.

Такі подарунки ви можете виготовити самостійно!



Текст вводять за допомогою алфавітно-цифрових клавіш клавіатури. Під час введення тексту на екрані з'являється миготлива вертикальна рисочка — текстовий курсор. Він зазначає місце, де має з'явитися символ, який вводиться.

Переміщувати курсор по документу можна за допомогою клавіш керування курсором:



Щоб установити курсор у потрібному місці тексту, треба навести вказівник миші на це місце і клацнути лівою клавішею миші.

### - Довідничок юного дослідника -

Використання клавіші **Ctrl** розширює можливості клавіш керування курсором.

<b>Ctrl</b> +	на одне слово вліво	<b>Ctrl</b> +	у кінець документа
<b>Ctrl</b> +	на одне слово вправо	<b>Ctrl</b> +	на початок документа

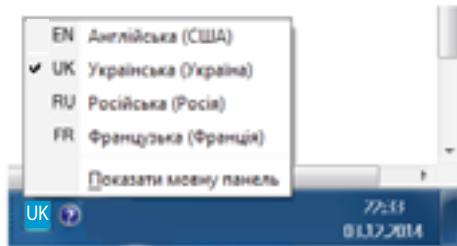
## ► Дізнаємося про мовні режими роботи клавіатури

Вводити текст за допомогою клавіатури можна різними мовами. Мова введення — це режим роботи клавіатури, в якому кожній клавіші відповідає певний символ вибраної мови.

Для перемикання мовних режимів використовують сполучення клавіш **Ctrl**, **Shift**, **Alt**, наприклад **Shift + Ctrl** або **Shift + Alt**, або мовну панель, яка розташована на Панелі завдань.



Розгляньте малюнок. Які мови введення можна використати під час роботи на комп'ютері? Яку мову вибрано зараз?



## ► Знайомимося з правилами введення тексту

Під час введення тексту слід дотримуватися таких правил.

1. Відокремлювати одне слово від іншого натисканням клавіші **Пробіл**.
2. Не ставити пробіл після словом перед розділовим знаком.
3. Ставити пробіл після розділового знака.
4. Не ставити пробілів до і після дефіса.
5. Ставити пробіли до і після тире.
6. Для створення нового абзацу натискати клавішу **Enter**.

## Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** навчитися вводити текст у середовищі текстового редактора.

→ **Порядок виконання:**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть текстовий редактор.
2. Введіть наведений текст.

Слово «традиція» означає звичаї, погляди, смаки, норми поведінки, що передаються з покоління в покоління. Поринути у світ минулого, пізнати культурні традиції нашого народу допомагають свята.



3. Доповніть текст назвами традиційних свят, які шанують у вашому місті, селі, родині.
4. Збережіть результати роботи у файлі за заданою адресою. Для цього:
  - виберіть команду **Зберегти як...**;
  - виберіть папку за вказівкою вчителя;
  - введіть ім'я файла в поле **Ім'я файла**;
  - кладніть кнопку **Зберегти**.
5. Завершіть роботу з програмою.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви вводити текст за допомогою клавіатури?

## Цікавинки

А чи знаєте ви, скільки слів в українській мові? Найбільший із виданих на сьогодні тлумачних словників фіксує 250 000 слів. Але, звичайно, жоден словник не може охопити все словесне багатство нашої рідної мови.



### Комп'ютерний словничок

- введення тексту
- мова введення



#### Запитання і завдання

- 1. Які об'єкти може містити текстовий документ?
- 2. Яким є призначення мовних режимів роботи клавіатури?
- 3. Яких правил слід дотримуватися під час введення тесту з клавіатури?  
 Чи є інші засоби введення тексту, крім клавіатури?
- 4. Які мови введення встановлені на вашому домашньому комп'ютері? За допомогою яких клавіш перемикаються мовні режими?  

- 5. Прочитайте наведені слова. Перейдіть від верхнього слова до нижнього, змінюючи на кожному кроці одну літеру за зразком.

крапка
р
я

фото
о
л

бік
и
м

коло
о
л

# 8

## ЯК РЕДАГУВАТИ ТЕКСТ



Сьогодні ви:

- з'ясуєте, що таке редагування тексту;
- дізнаєтесь про типові помилки під час введення тексту;
- навчитеся редагувати текст.

### ► З'ясовуємо, що таке редагування тексту

Текстовий документ не відразу набуває остаточного вигляду. Зазвичай після введення тексту доводиться виправляти помилки, щось змінювати або додавати.

Процес виправлення помилок, внесення змін до тексту називають **редагуванням тексту**.



Прочитайте текст. Чи всіх правил введення тексту дотримався хлопчик?

Хто з вас подорожував Україною? Де побував? Що цікавого дізнався?

В Україні — більш ніж тисяча міст. Одне з них — Чернігів, що розташоване на правому березі Десни. З назвою міста пов'язано чимало легенд.



## ► Розглянемо типові помилки під час введення тексту

Як ми вже з'ясували, під час введення тексту можна припуститися помилки. Найчастіше це зайвий, пропущений або неправильний символ. Розглянемо способи їх виправлення.

### Видалення зайвого символу

моніа́тор → монітор



Встановити курсор *після* зайвого символу → натиснути клавішу **Backspace**

моніа́тор → монітор



Встановити курсор *перед* зайвим символом → натиснути клавішу **Delete**



Розгляньте схеми. Поясніть способи виправлення помилок у тексті.

моніа́тор → монітор



мона́тор → монітор



моніто́р → монітор



### Довідничок юного дослідника

Кнопка **Insert** призначена для перемикання режимів **Вставлення/Заміна**. За замовченням увімкнений режим вставлення. Якщо натиснути кнопку **Insert**, то під час введення символів з клавіатури вони будуть заміщувати текст у документі.

## ► Вчимося здійснювати перевірку правопису

У текстовому редакторі, як правило, налаштована автоматична перевірка правопису під час введення тексту.



Розгляньте приклади. Яких помилок припустились учні?

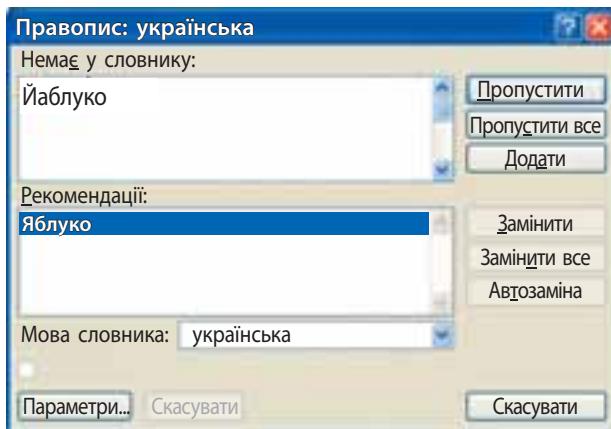
Йа блуко

орфографічні помилки

Яблуко груша вишня, слива - це фрукти

пунктуаційні помилки

Щоб виправити помилку, слід клацнути правою клавішею миші на слові або реченні й вибрати в контекстному меню один із запропонованих варіантів їх усунення. Якщо вибрати в контекстному меню команду **Орфографія**, то можна продовжити перевірку правопису в тексті.



### - Довідничок юного дослідника -

Слово буде підкреслене червоною лінією не тільки тоді, коли в ньому є орфографічна помилка, а й тоді, коли воно введено у режимі іншої мови або коли воно відсутнє у словничку текстового редактора.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: навчитися редагувати текст.

→ Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть текстовий редактор.
2. Відкрийте файл, створений на минулому уроці.
3. Зіставте текст у файлі з поданим вмістом.

Слово «традиція» означає звичаї, погляди, норми поведінки, що передаються з покоління в покоління. Поринути у світ минулого, пізнати культурні традиції нашого народу допомагають такі свята, як Різдво, Великдень, Івана Купала, Святого Миколая.



4. Виконайте редагування тексту.
5. Перегляньте вміст текстового документа.
6. Збережіть результати роботи у файлі за заданою адресою.
7. Завершіть роботу з програмою.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви редагувати текст?

## Цікавинки



А чи знаєте ви, що зараз у світі люди користуються 65 різними алфавітами? Найбільшу кількість літер має абазинський алфавіт — 82 літери.



## Комп'ютерний словничок

- редактування
- типи помилок



## Запитання і завдання

- 1. Які операції належать до редагування тексту?
- 2. Яких помилок під час введення тексту припускаються найчастіше? Як їх виправляти?
- 3. Як відрізняти орфографічні і пунктуаційні помилки в середовищі текстового редактора?
- **Як здійснити перевірку правопису в текстовому документі?**
- 4. Виконайте в текстовому редакторі редагування слів за зразком:  
пірати → прати; забрати → набрати;  
змітати → замітати.
- 5. За приголосними відгадайте слова з теми уроку, з'ясувавши, які голосні «з'їв» Робот-буквоїд.



РДКТР

РДК

СМВЛ

ДКМНТ

## 9

## ЯК ПРАЦЮВАТИ З ФРАГМЕНТАМИ ТЕКСТУ



Сьогодні ви:

- з'ясуєте, що таке фрагмент тексту і як його виділяти;
- розглянете операції над фрагментами тексту;
- навчитеся переміщувати та копіювати фрагменти.

### ► З'ясуємо, що таке фрагмент тексту і як його виділяти

Окрему частину текстового документа називають **фрагментом**. Фрагментом тексту може бути слово, рядок, абзац, довільна частина тексту. Фрагмент можна виділити за допомогою миші. Для скасування виділення достатньо клацнути лівою клавішею миші в тексті.



Розгляньте схему. Які фрагменти тексту і як можна виділити за допомогою миші?

Слово:		Батьківська <b>хата</b> усім багата.
Рядок:		<b>Здобудеш освіту — поба- чиш більше світу.</b>
Абзац:		<b>Усі діти мають право на освіту.</b>
Довільний фрагмент:		<b>Усе доброе переймай, а злого уникай.</b>

### - - Довідничок юного дослідника - - -

Виділити фрагмент тексту можна за допомогою клавіатури.

	+		Від курсора до початку рядка.
	+		Від курсора до кінця рядка.

## ► Розглядаємо операції над фрагментами тексту

Під час редагування тексту часто виникає потреба помінити місцями певні слова або речення, видалити частину текста чи скопіювати її.

У середовищі текстового редактора виконати такі операції можна за допомогою сполучення клавіш, кнопок на стрічці **Основне**, команд контекстного меню.



Розгляньте схему. Порівняйте операції, які можна виконувати над фрагментами тексту, з операціями над файлами і папками.



Щоб скопіювати (перемістити) фрагмент тексту, слід виконати команду **Копіювати** (**Вирізати**); перемістити курсор у потрібне місце тексту; виконати команду **Вставити**.

Як ви вже знаєте, команди **Копіювати**, **Вирізати**, **Вставити** виконуються через буфер обміну.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: навчитися працювати з фрагментами тексту.

→ Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть текстовий редактор.
2. Відкрийте файл за вказівкою вчителя.
3. Зіставте текст у файлі з поданим зразком.

Напередодні свята діти пишуть листи до Святого Миколая зі своїми побажаннями, кладуть на вікно і читають молитву. 19 грудня — день Святого Миколая. Чемні діти обов'язково знаходять під подушкою різочки, а неслухняні діти — подарунок.

4. Виконайте редагування. Для цього:
    - перемістіть друге речення на початок тексту;
    - поміняйте місцями слова «подарунок» і «різочки»;
    - скопіюйте фрагмент тексту «день Святого Миколая», додайте як заголовок, виправте першу букву на велику.
  5. Збережіть результат у файлі за заданою адресою.
  6. Покажіть результат роботи вчителю.
  7. Завершіть роботу з програмою.
- Зробіть висновок: чи навчилися ви переміщувати та копіювати фрагменти тексту?

## Цікавинки



А чи знаєте ви, що таке паліндром? Паліндром — це слово, словосполучення або віршований рядок, що однаково читаються в обох напрямках (зліва направо і справа наліво). Наприклад, я *несу гусеня*.



### Комп'ютерний словничок

- фрагмент тексту
- операції над фрагментами тексту



#### Запитання і завдання

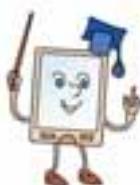
- 1. Що таке фрагмент тексту?
- 2. Які способи виділення фрагментів ви знаєте?
-  3. Як можна виділити фрагмент тексту за допомогою клавіатури?
- 4. Прочитайте текст під рубрикою «Цікавинки». Що називають паліндромом? Разом з батьками придумайте і запишіть кілька прикладів паліндромів.
-  5. Допоможіть Смайлікові замінити літери у слові ТЕКСТ на цифри так, щоб виконувалися нерівності:

**T > E > K < C < T.**



# 10

## ЯК ФОРМАТУВАТИ ТЕКСТ



Сьогодні ви:

- з'ясуєте, що таке форматування тексту
- дізнаєтесь, як форматувати текст;
- навчитеся форматувати текст.

### ► З'ясуємо, що таке форматування тексту

Розгляньте сторінки підручника. Зверніть увагу на те, яким шрифтом набрано основний текст, як виділено поняття, як вирівняно рядки.

Процес зміни зовнішнього вигляду тексту називають **форматуванням**.

Під час форматування об'єктів відбувається зміна властивостей цих об'єктів.

Форматування об'єктів текстового документа виконують за допомогою спеціальних команд контекстного меню; кнопок стрічки **Основне**.



Порівняйте тексти. Як змінився вигляд тексту?

Перший у Європі комп'ютер був створений у Києві.

Перший у Європі комп'ютер був створений у Києві.



Форматування виконується над виділеними об'єктами текстового документа.

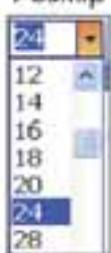
## ► Дізнаємось, як форматувати символи

Найменшим елементом тексту є символ. Символ має такі властивості, як шрифт, розмір, колір, накреслення. Форматування символу здійснюється шляхом зміни значень його властивостей.



Розгляньте малюнки. Яких значень можуть набувати властивості символів?

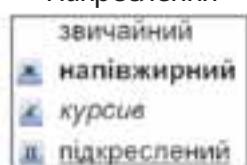
Розмір



Колір



Накреслення



Шрифт



Щоб здійснити форматування символів, слід виконати такий алгоритм.

1. Виділіть кілька символів.
2. Виберіть команду **Шрифт** контекстного меню (або відповідну кнопку на Стрічці).
3. Встановіть потрібні значення властивості.



Алгоритм форматування символів застосовується до кожного символу з виділеного фрагмента тексту.



Розгляньте малюнок. Чим відрізняються символи А?



## ► Дізнаємось, як форматувати абзаци

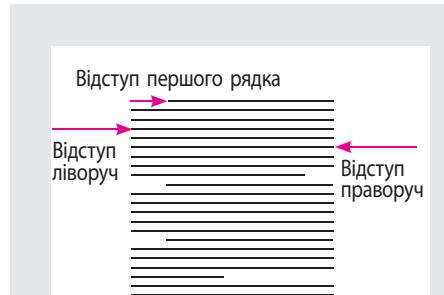
Як ви знаєте, абзац починається з нового рядка. Після цього текстовий курсор з'являється на початку нового рядка.

У текстовому документі абзац має такі властивості, як відступ та вирівнювання.

**Відступом** називається відстань між текстом і лівим або правим полем сторінки.

### — Довідничок юного дослідника —

Відступи зручно встановлювати за допомогою горизонтальної лінійки.

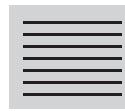
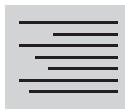


Відступ першого рядка

На зовнішній вигляд тексту впливає спосіб вирівнювання тексту.



Розгляньте малюнки. Як можна вирівнювати текст?



за лівим краєм за правим краєм по центру за ширину

Щоб здійснити **форматування абзацу**, слід виконати такий алгоритм.

1. Виділіть абзац.
2. Виберіть команду **Абзац** контекстного меню (або відповідну кнопку на Стрічці).
3. Установіть потрібні значення властивостей.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: навчитися форматувати текст за зразком.

### Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть текстовий редактор на виконання.
2. Відкрийте файл, з яким ви працювали на минулому уроці.
3. Виконайте форматування тексту за зразком.

Шрифт — Arial, розмір шрифту — 14 пт, колір символів — чорний (авто), накреслення — звичайне, вирівнювання — за ширину, відступ першого рядка — 1,25 см

Шрифт — Arial, розмір шрифту — 16 пт, колір символів — червоний, накреслення — напівжирне, вирівнювання — по центру

### День Святого Миколая

19 грудня — день Святого Миколая. Напередодні свята діти пишуть листи до Святого Миколая зі своїми побажаннями, кладуть на вікно і читають молитву. Чемні діти обов'язково знаходять під подушкою подарунок, а неслухняні діти — різочку.

4. Збережіть результати роботи у файлі за заданою адресою.
5. Завершіть роботу з програмою.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви форматувати текст за зразком?

## Цікавинки

У давні часи книги переписували чорним і червоним чорнилами. Весь текст писали чорним. А червоним малювали як прикрасу велику літеру на початку. Її оздоблювали візерунком або малюнком.



### Комп'ютерний словничок

- властивості символу
- властивості абзацу



#### Запитання і завдання

- 1. Що таке форматування тексту?
  - 2. Як форматувати символи тексту?
  - 3. Як форматувати абзацу у тексті?
- Як змінити властивості абзаца у вікні текстового редактора за допомогою горизонтальної лінійки?
4. Розгляньте, як відформатовано текст під рубрикою «Цікавинки». Створіть новий документ, введіть цей текст і виконайте форматування на власний розсуд.
5. Розгадайте ребус. Складіть п'ять слів із літер відгаданого слова.



, , ,

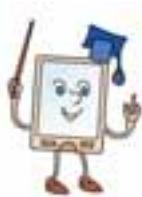


+ Я

# 11

## ЯК ВСТАВЛЯТИ ГРАФІЧНІ ЗОБРАЖЕННЯ В ТЕКСТОВИЙ ДОКУМЕНТ

Сьогодні ви:



- з'ясуєте призначення графічних зображень у текстовому документі;
- дізнаєтесь, як графічні зображення можна вставляти в текстовий документ;
- навчитеся вставляти графічні зображення в текстовий документ.

### З'ясовуємо призначення графічних зображень у текстовому документі

Кожен з вам має улюблені книжки. Пригадайте, які малюнки в них є. Малюнки, які супроводжують текст, пояснюють його зміст, називають ілюстраціями. Ілюстрації розповідають про героїв не менше, ніж сам текст, дозволяють краще уявити зовнішність та характер героїв, подій, які відбуваються.

Підручники також неможливо уявити без малюнків, схем тощо. Вони допомагають краще зрозуміти навчальний матеріал.



Розгляньте малюнки. Які графічні зображення може містити текстовий документ?



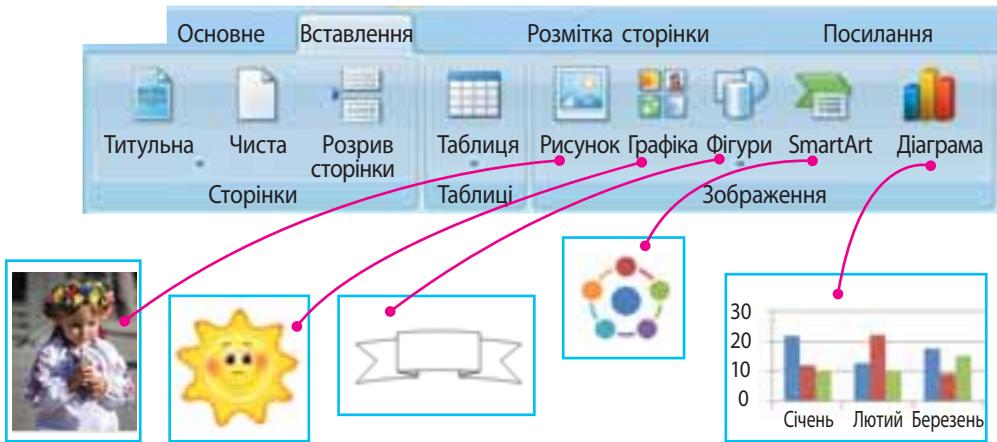
## ► Дізнаємось, які графічні зображення можна вставляти в текстовий документ

Під час створення документа іноді виникає потреба вставити зображення, яке ілюструє зміст тексту.

До текстового документа можна вставити:

- зображення, що збережені в окремих файлах (малюнки, фотографії, відскановані рисунки);
- кліпи з колекції Microsoft Office;
- об'єкти, створені засобами Microsoft Office (фігури, схеми, діаграми тощо).

Вставлення графічних об'єктів у текст здійснюється за допомогою команд Стрічки **Вставлення**.



Графічні зображення вставляються в текстові документи за таким алгоритмом.

1. Відкрийте вкладку **Вставлення**.
2. Знайдіть на Стрічці групу **Зображення**.
3. Клацніть кнопку для встановлення відповідного виду зображення.
4. Виберіть у вікні потрібне зображення.

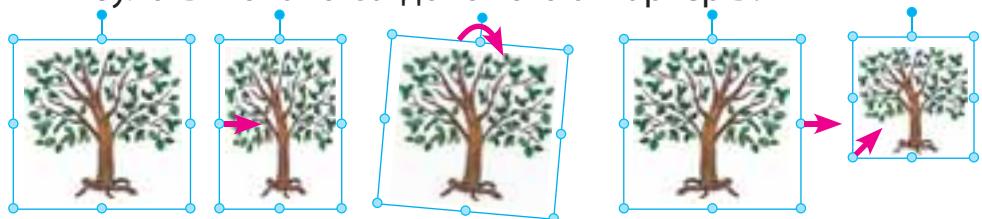
Щоб виділити зображення, його потрібно клацнути лівою кнопкою миші. Виділене зображення має прямокутну рамку з маркерами.



За допомогою маркерів графічні об'єкти можна розтягувати, стискати, обертати. Так, фігури можна збільшувати, зменшувати, обертати, відзеркалювати, розфарбовувати, комбінувати.

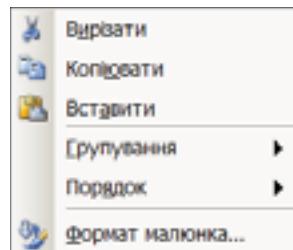


Розгляніть малюнки. Які операції над зображенням було виконано за допомогою маркерів?



Про операції, які можна виконувати над графічними зображеннями, можна дізнатися з контекстного меню.

Як ви вже знаєте, операції **Копіювати**, **Вирізати**, **Вставити** виконуються через буфер обміну.



### Довідничок юного дослідника

За допомогою команд контекстного меню **Формат малюнка** можна змінити властивості виділеного зображення. Одна з них — спосіб обтікання текстом — визначає взаємне розміщення зображення і тексту на сторінці.

#### Обтікання



У тексті



Навколо рамки



За контуром



За текстом



Перед текстом

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: навчитися вставляти графічне зображення в текстовий документ за зразком.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть текстовий редактор.
2. Відкрийте файл, з яким ви працювали на минулому уроці.

### День Святого Миколая

19 грудня — день Святого Миколая. Напередодні свята діти пишуть листи до Святого Миколая зі своїми побажаннями, кладуть на вікно і читають молитву. Чемні діти обов'язково знаходять під подушкою подарунок, а неслухняні діти — різочку.

3. Вставте в текст зображення за вказівкою вчителя.



4. Збережіть результати роботи у файлі за заданою адресою.
5. Завершіть роботу з програмою.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви вставляти графічне зображення в текстовий документ?



## Цікавинки



Чи знаєте ви, що 9 листопада, в день ушанування пам'яті преподобного Нестора Літописця, ми святкуємо День української писемності та мови? Найстарішою бібліотекою в Україні серед діючих є Наукова бібліотека Львівського університету, заснована 1608 року.



## Комп'ютерний словничок

- зображення



## Запитання і завдання

- 1. Для чого ілюструють книжки?
- 2. З якими зображеннями можна працювати в се-редовищі текстового редактора?
- 3. Як вставити зображення в текстовий документ?
-  4. Створіть вітальну листівку до дня народження.
-  5. Прочитайте слова: **біг, коса, дата, хобот**. Замініть у кожному з них одну літеру та утворіть нове слово за зразком.



СИР



ТИР

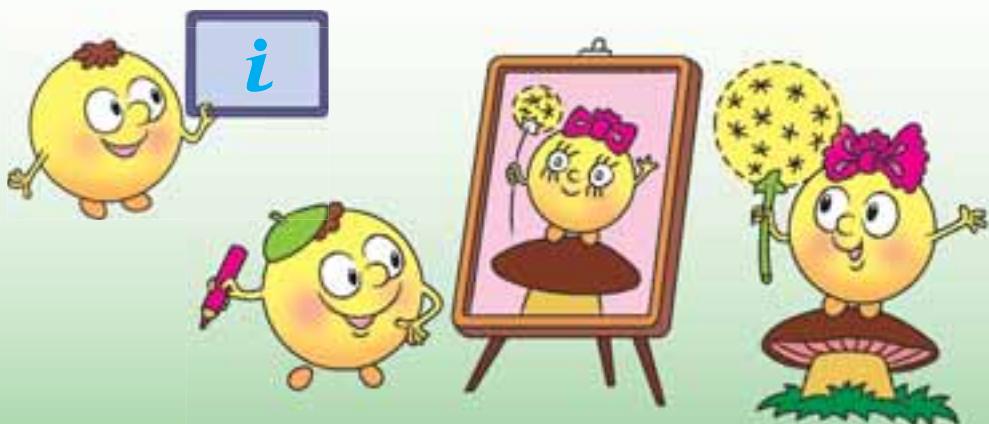
Розділ  
**3**

## ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР

Портрет, пейзаж, натюрморт... Де ж це ми опинилися? Правильно, в майстерні художника. Погляньте, тут безліч цікавих речей: олівці, пензлі, фарби, палітра. І всі ці інструменти містяться в одній пречудовій програмі — графічному редакторі. Хто хоче помалювати за допомогою комп'ютера? Цей розділ для вас!

### У розділі:

- Що таке комп'ютерна графіка
- Як працювати з інструментами графічного редактора
- Як власноруч створити святкову листівку



# 12

## ЩО ТАКЕ КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА



Сьогодні ви:

- з'ясуєте, що таке комп'ютерна графіка і де її використовують;
- дізнаєтесь, для чого призначені графічні редактори;
- ознайомитесь із середовищем графічного редактора.

### ► Згадуємо, що таке графічне зображення

Малюнки займають важливе місце в нашому житті. Адже найбільший обсяг інформації ми отримуємо завдяки зору. Є навіть прислів'я: «Краще один раз побачити, ніж сто разів почути».

Для створення малюнків ми маємо безліч різноманітних інструментів: олівці, фломастери, фарби, пензлі тощо. Існують інструменти для створення креслень, наприклад лінійка й циркуль.



Розгляньте малюнки. Як люди створюють зображення?



Малюнки, фотографії, ескізи, схеми, креслення — все це називають **графічними зображеннями**.

## ► З'ясовуємо, що таке комп'ютерна графіка

Графічні зображення, які створено або опрацьовано за допомогою комп'ютера, називають **комп'ютерною графікою**.

Наше життя сьогодні неможливо уявити без комп'ютерної графіки. Ілюстрації в книжках, рекламні ролики, музичні кліпи, анімаційні фільми, комп'ютерні ігри, конструкторські розробки — все це створено з використанням комп'ютерної графіки.



Розгляньте малюнки. Як розрізняють комп'ютерну графіку залежно від того, де її використовують?



Ділова графіка



Ілюстративна графіка



Художня та рекламна графіка



Комп'ютерна анімація



Конструкторська графіка

Для роботи з комп'ютерною графікою призначенні **графічні редактори**. Це комп'ютерні програми, які надають можливість створювати й редагувати зображення та зберігати їх для подальшого використання.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: ознайомитися із середовищем графічного редактора.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. За поданими значками дізнайтеся, які графічні редактори встановлені на вашому комп'ютері.



CorelDraw



Paint XP



Paint



Photoshop



Tux Paint

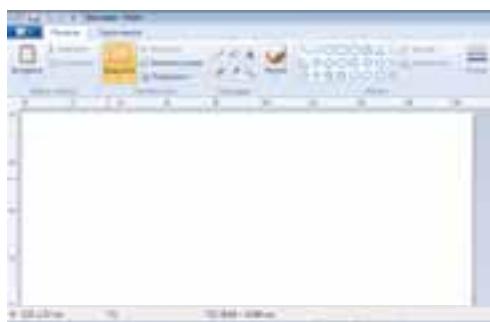


Gimp

2. Запустіть графічний редактор **Paint** (або інший за вказівкою вчителя).
3. Знайдіть у вікні програми рядок заголовка, меню, панель інструментів, палітру, робочу область.



Вікно програми Paint у Windows XP



Вікно програми Paint у Windows 7

4. Наведіть вказівник миші на значки інструментів та прочитайте їхні назви.
5. Завершіть роботу з графічним редактором.

→ **Зробіть висновок:** чи вмієте запускати графічний редактор; чи знаєте основні об'єкти його вікна?



## Цікавинки

3 грудня — Всесвітній день комп'ютерної графіки. Цей день було обрано з таких міркувань:

3 грудня (англ. *3Desember*) нагадує позначення тривимірної графіки 3D.



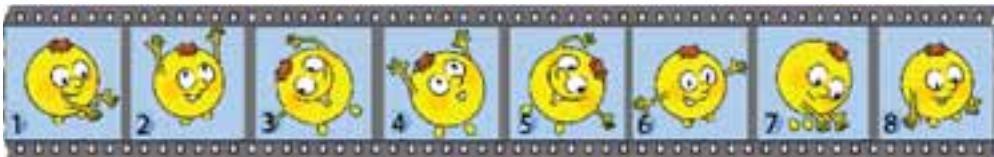
## Комп'ютерний словничок

- комп'ютерна графіка
- графічний редактор



### Запитання і завдання

- 1. Як ви думаете, чому малюнок займає важливе місце в житті людини?
- 2. Що таке комп'ютерна графіка? Де її використовують?
- 3. Що таке графічний редактор? Які об'єкти його вікна ви знаєте?
- ↙ 4. Дізнайтесь, який графічний редактор встановлений на вашому домашньому комп'ютері.
- 🔑 5. Для однієї секунди мультфільму художник створює 8 кадрів. Скільки потрібно створити кадрів для мультфільму, що триває 25 хвилин?



1 секунда мультфільму

# 13

## ЯК ПРАЦЮВАТИ З ІНСТРУМЕНТАМИ І ПАЛІТРОЮ ГРАФІЧНОГО РЕДАКТОРА



Сьогодні ви:

- згадаєте інструменти графічного редактора Paint;
- дізнаєтесь про колір фігур і колір фону;
- навчитеся створювати малюнок за зразком.

### ► Згадуємо інструменти графічного редактора

Ви, напевно, любите малювати. А які інструменти допомагають вам створювати малюнки? Мабуть, кольорові олівці, фломастери, пензлі, фарби, ластик тощо.



Графічний редактор теж має інструменти, які за своєю дією схожі на справжні.

Інструменти графічного редактора Paint  
та їх призначення

		 розфарбування	 виправлення помилок	 виділення області
 створення ліній	 створення фігур	 вибір кольорів	 створення написів	 збільшення зображення

Потрібний інструмент і налаштування для нього вибирають на панелі інструментів лівою клавішею миші. Колір для інструмента вибирають на палітрі кольорів.

## ► Дізнаємося, як працювати з палітрою

Палітра містить набір кольорів, які можна використовувати для створення малюнка.

На палітрі можна встановити два кольори:

- **колір фігури** (основний колір) — вибирається лівою клавішою миші;
- **колір фону** — вибирається правою клавішою миші.



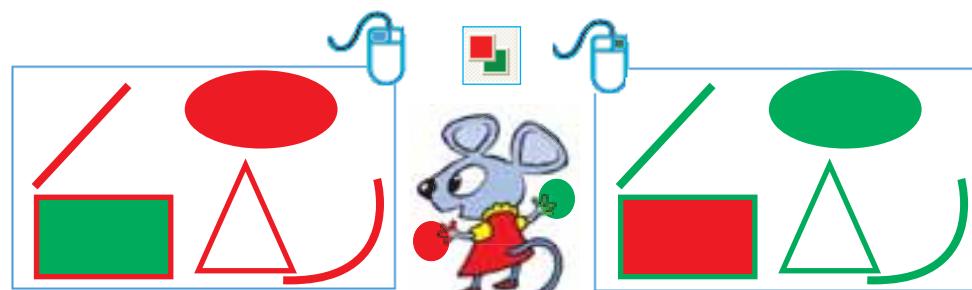
Інструменти зазвичай малюють тим кольором, що вибраний як основний. А кольором фону заповнюється частина малюнка, яку видаляють (наприклад, ластиком) або вирізають.



Інструмент Вибір кольорів дозволяє вибрати для фігур і фону будь-який колір на малюнку.

### Довідничок юного дослідника

Якщо малювати з натиснутою лівою клавішою миші, інструмент залишає слід основного кольору; а якщо правою — інструмент малює кольором фону.



## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: створити малюнок за зразком та зберегти його за вказаною адресою.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

1. Розгляньте малюнок праворуч. З’ясуйте, які інструменти потрібні для його створення.
2. Визначте послідовність використання інструментів під час створення малюнка.

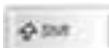


3. Запустіть графічний редактор і створіть малюнок за зразком.
4. Збережіть малюнок за вказаною адресою. Для цього:
  - виберіть команду **Зберегти як...**;
  - виберіть папку за вказівкою вчителя;
  - введіть ім’я файлу в поле **Ім’я файлу**;
  - класніть кнопку **Зберегти**.
5. Завершіть роботу з програмою.

→ Зробіть висновок: чи вмієте ви створювати за допомогою інструментів графічного редактора малюнки та зберігати їх?

## - - - Довідничок юного дослідника - - -

За допомогою клавіші **Shift** можна створити:

квадрат:  + 

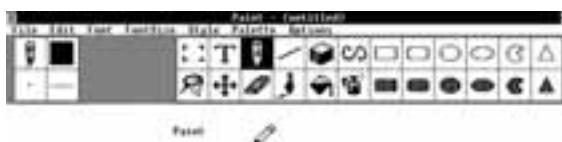
коло:  + 

горизонтальні та вертикальні лінії:  + 



### Цікавинки

Уявіть, таким уперше у 1985 році побачили користувачі вікно програми Paint.



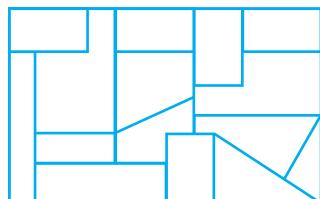
### Комп'ютерний словничок

- панель інструментів
- палітра
- основний колір
- колір фону



### Запитання і завдання

- 1. Які інструменти графічного редактора Paint ви знаєте? Яким є їхнє призначення?
- 2. Як вибрати основний колір; колір фону? Для чого вони застосовуються?
- 3. Як зберегти малюнок за вказаною адресою?
- ✉ 4. Створіть власний малюнок, використовуючи геометричні фігури.
- 🔑 5. Поміркуйте, як розфарбувати фігуру чотирма кольорами так, щоб сусідні ділянки мали різні кольори.



# 14

## ЯК ПРАЦЮВАТИ З ІНСТРУМЕНТАМИ ВИДІЛЕННЯ



Сьогодні ви:

- згадаєте, як виділяти фрагменти зображення;
- з'ясуєте, як працювати з виділеними фрагментами;
- створите малюнок з повторюваними фрагментами.

### ► Згадуємо інструменти для виділення фрагментів

Чи помічали ви, що на малюнках часто повторюються однакові об'єкти? Ви, напевно, знайдете такі на малюнку праворуч. Намалювати хоча б два однакові об'єкти непросто. А ось у графічному редакторі їх можна копіювати.



Графічний редактор надає можливість виконувати над фрагментами зображення операції копіювання, вирізання, вставляння тощо. Для цього фрагмент потрібно спочатку виділити. Виділення здійснюється за допомогою таких інструментів.



Виділення  
довільної області



Виділення  
прямокутної області

Панель  
інструментів



Вибираємо  
інструмент

Вибираємо  
напаштування

Вибираємо  
колір фону



з непрозорим фоном  
з прозорим фоном

Палітра



## ► Дізнаємося, як працювати з фрагментом зображення

- Для того щоб виділити фрагмент зображення, слід:
- установити вказівник миші в потрібне місце на малюнку;
  - протягнути з натиснутою лівою клавішою миші вказівник так, щоб фрагмент потрапив до області виділення.

**⚠** Під час виділення вказівник має вигляд .

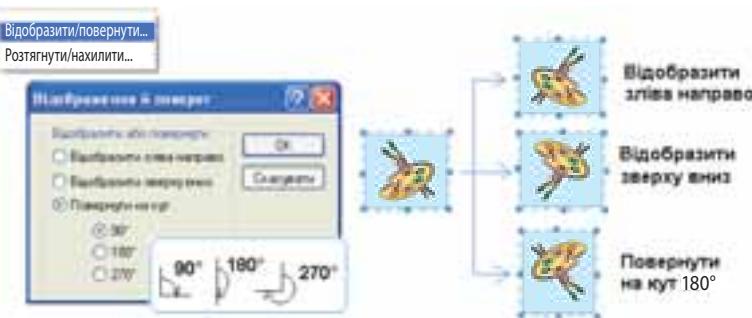
Виділений фрагмент можна скопіювати, вирізати, вставити, видалити за допомогою команд контекстного меню (або меню **Правка**).

Після вставлення фрагмент з'явиться у лівому верхньому куті робочої області. Звідти його слід перетягнути в потрібне місце малюнка. Зняти виділення можна, клацнувши за межами фрагмента.

**⚠** Після переміщення або видалення фрагмента місце, на якому він перебував, зафарбується кольором фону.

### --- Довідничок юного дослідника ---

Виділений фрагмент зображення можна також відобразити й повернути за допомогою спеціальної команди контекстного меню (або меню **Малюнок**).



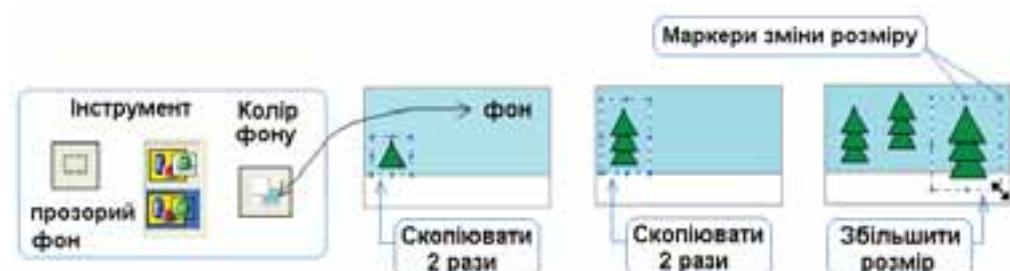
## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: створити за зразком малюнок, що містить повторювані фрагменти.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть графічний редактор.
2. Розгляньте малюнок. Знайдіть об'єкти, які можна створити за допомогою копіювання.
3. Визначте, які інструменти потрібно для цього використати і в якій послідовності.
4. Створіть ялинки за поданим алгоритмом.



⚠ Розмір виділеного фрагмента можна змінити за допомогою маркерів зміни розміру.

5. Допрацюйте малюнок за зразком.
6. Збережіть малюнок за вказаною адресою.
7. Завершіть роботу з графічним редактором.

**Зробіть висновок:** чи навчилися ви створювати малюнки, використовуючи інструменти виділення?



## Комп'ютерний словничок

- виділення довільної області
- фрагмент зображення
- виділення прямокутної області



## Цікавинки

У сучасних графічних редакторах для створення зображень використовуються шари. Уявити їх можна як стос прозорих листівок, на кожній із яких зображеній якийсь об'єкт. На кожному із шарів об'єкти можна змінювати окремо.



### Запитання і завдання

- 1. Які інструменти графічного редактора призначені для виділення фрагментів зображення?
- 2. Як виділити фрагмент зображення у графічному редакторі?
- 3. Як скопіювати виділений фрагмент?
-  4. Які ще операції можна виконати над фрагментом зображення?
-  5. Створіть у графічному редакторі план комп'ютерного класу, копіюючи однакові фрагменти.
-  5. Знайдіть дві однакові сніжинки.



# 15

## ЯК ПРАЦЮВАТИ З ТЕКСТОМ У ГРАФІЧНОМУ РЕДАКТОРІ

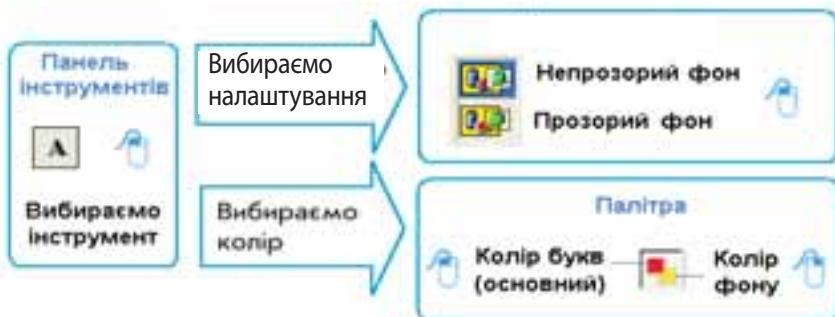


Сьогодні ви:

- з'ясуєте, як вставити напис у малюнок;
- згадаєте, як форматувати текст напису;
- навчитеся створювати написи до малюнків.

### ► З'ясовуємо, як вставити напис у малюнок

У графічному редакторі **Paint** для створення написів до малюнків існує інструмент **Текст**. Розглянемо, як його вибрati.



Після вибору інструмента **Текст** слід:

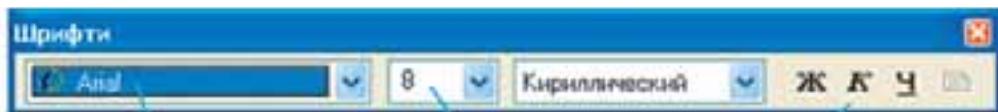
- установити вказівник миші у потрібне місце малюнка;
- з натиснутою лівою клавішею миші виділити область для введення тексту (заповниться кольором фону, якщо вибрано непрозорий фон);
- ввести з клавіатури текст (водиться основним кольором);
- клацнути за межами області введення.



## ► Згадуємо, як форматувати текст напису

Інструмент **Текст** дозволяє під час введення символів змінювати їхній вигляд, тобто форматувати. Для цього слід викликати **Панель атрибутів тексту** за допомогою меню **Вигляд** або контекстного меню.

 Згадайте текстовий редактор і поясніть, значення яких властивостей можна змінювати.



 Після вставлення напис стає частиною малюнка, і вправити його за допомогою клавіатури неможливо.

## □ Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** створити святкову листівку з написом.

→ **Порядок виконання**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть графічний редактор.
2. Створіть малюнок до новорічних свят за зразком або за власним задумом.
3. Вставте у зображення вітальний напис.
4. Збережіть листівку за вказаною адресою.
5. Завершіть роботу з графічним редактором.



→ **Зробіть висновок:** чи вміете ви створювати написи до малюнків у графічному редакторі.



## Цікавинки

Одним із потужних графічних редакторів є безкоштовна програма GIMP. Створена студентами в 1995 році, вона й зараз удосконалюється. Талісманом цієї програми є вовчик Вільбер.



## Комп'ютерний словничок

- напис
- Текст



### Запитання і завдання

- 1. Який інструмент графічного редактора **Paint** допомагає вставляти напис у малюнок?
- 2. Які властивості має інструмент **Текст**? Як можна змінювати ці властивості?
- 3. Як вставити напис у малюнок?  
 Які потужні графічні редактори вам відомі? Чи знаєте ви що таке 3D-графіка?
- 4. Створіть новорічні та різдвяні листівки для своїх батьків та друзів.  

- 5. Знайдіть закономірність і допоможіть Смайлику продовжити кожен із рядів.

**A, В, Б, Г, В, Г, Г, Д, Г, Е, ...**

**А, Я, Б, Ю, В, Ъ, Г, Щ, Г, Ш, ...**



**Розділ  
4**

## **БЕЗПЕКА ДІТЕЙ В ІНТЕРНЕТІ**

— Шановний добродію, будьте ласкаві, підкажіть, будь ласка, чи довго нам ще летіти до Інтернет-бібліотеки?

— Та ви вже майже долетіли! За п'ятою хмарою ліворуч, потім прямо до восьмої хмари і праворуч, а там уже й відкритий Інтернет. Тільки будьте обережні!

— Авже-е-е-е-ж!!!

**У розділі:**

- Якими є правила безпечної роботи в Інтернеті
- Які корисні й цікаві дитячі сайти є в Інтернеті
- Що таке електронне спілкування та Інтернет-спільноти



# 16

## ЩО ТАКЕ ІНТЕРНЕТ. ЯКІ ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОГО КОРИСТУВАННЯ ІНТЕРНЕТОМ

Сьогодні ви:



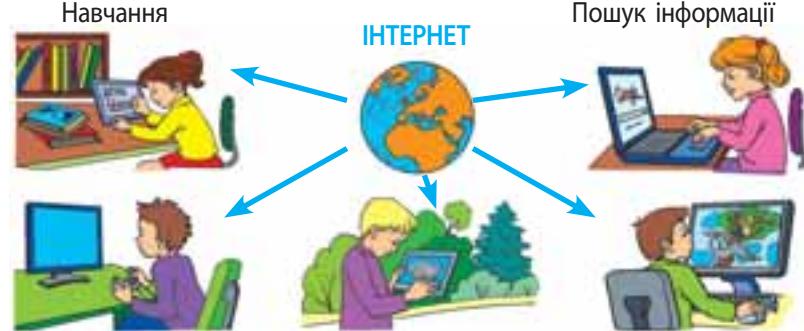
- згадаєте, що таке Інтернет, які його можливості;
- з'ясуєте, що таке сайт, веб-сторінка та як їх переглядати;
- ознайомитесь із правилами безпечної користування Інтернетом.

### ► Згадуємо, що таке Інтернет

Інтернет — це глобальна мережа, яка з'єднує комп'ютери всього світу. А чи знаєте ви, що Інтернетом користується щонайменше кожна третя людина на нашій планеті і це число постійно зростає?

Сьогодні Інтернет настільки популярний, що нам важко уявити сучасну людину, яка не вміє орієнтуватися в Інтернет-просторі. Завдяки Інтернету ми отримали безліч нових можливостей.

Розгляньте малюнок. Які можливості надає нам Інтернет?



Ігри та розваги

Спілкування

Відеофільми

## ► З'ясовуємо, що таке служба WWW

Інтернет надає багато послуг: електронна пошта, інтерактивне спілкування, форуми тощо. Найпопулярнішою службою Інтернету є World Wide Web (WWW) — Всесвітня павутинна.

WWW є всесвітньою інформаційною мережею, що складається з великої кількості пов'язаних документів, які зберігаються на різних комп'ютерах. Ці документи називають веб-сторінками. Служба WWW надає доступ до всіх веб-сторінок в Інтернеті.

Веб-сторінки, які пов'язані за змістом, називають сайтами. Для їх перегляду призначені спеціальні програми — браузери, яких сьогодні існує ціла низка.



Розгляньте значки найпоширеніших програм-браузерів. Які з цих браузерів вам знайомі?



Google  
Chrome



Internet  
Explorer



Opera



Mozilla  
Firefox



Safari

Кожен сайт має свою адресу, за якою його можна знайти. Для перегляду сайта потрібно ввести його адресу в адресний рядок браузера.



## ► Учимо правила безпечноного користування Інтернетом

Користуючись Інтернетом, слід дотримуватись певних правил.

- ✓ 1. Відкривайте сайти лише з дозволу вчителя або батьків.
- ✓ 2. Уникайте сайти з великою кількістю реклами.
- ✓ 3. Не відкривайте сайтів, якщо отримали повідомлення від програми-браузера: «Цей сайт може бути небезпечним».
- ✓ 4. Користуйтесь антивірусними програмами.

⚠ **Пам'ятайте:** найбільша кількість вірусних програм розповсюджується через Інтернет.

## ■ Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** знайти сайт за його адресою та переглянути його вміст.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть програму-браузер за вказівкою вчителя.
2. Введіть в адресний рядок браузера адресу сайта за вказівкою вчителя. Наприклад: kazkar.info.
3. Перегляньте вміст сайта. Дізнайтесь, про що йдеться на сайті.
4. Завершіть роботу з програмою-браузером.

→ **Зробіть висновок:** чи вмієте ви запускати програму-браузер та знаходити сайти за їх адресою?



## Цікавинки

Українські програмісти розробили безкоштовну антивірусну програму **Zillya!** (Зілля). Вона захищає від вірусів (шкідливих програм), реклами, а також доступу сторонніх до особистої інформації на комп'ютері. Рекламні та інші електронні повідомлення, які надсилають людям без їхньої згоди, називають спамом.



## Комп'ютерний словничок

- Інтернет
- веб-сайт
- браузер
- веб-сторінка
- правила безпечноного користування Інтернетом



### Запитання і завдання

- 1. Які можливості надає нам Інтернет?
- 2. Що таке веб-сторінка, сайт? За допомогою яких засобів можна їх переглядати?
- 3. Яких правил безпеки слід дотримуватися під час користування Інтернетом? Чому?
- 4. Як захистити свій комп'ютер від вірусів та спаму?
- 5. Розробіть разом із батьками правила безпечноного користування Інтернетом у вашій родині.

# 17

## ЯК ЗНАЙТИ В ІНТЕРНЕТІ ВЕБ-СТОРІНКИ ТА САЙТИ ДЛЯ ДІТЕЙ



Сьогодні ви:

- дізнаєтесь, що таке меню закладок;
- з'ясуєте, які веб-сторінки та сайти для дітей є в Інтернеті;
- навчитеся відкривати веб-сторінки за допомогою меню закладок.

### ► Дізнаємось про меню закладок

Ви вже знаєте, що браузер — це спеціальна програма для перегляду веб-сторінок.



Розгляньте вікно браузера Google Chrome. Які об'єкти його вікна вам знайомі?



- 1 — перехід до попередньої  
та наступної сторінок  
2 — Домашня сторінка  
3 — вкладка  
4 — кнопка Нова вкладка

- 5 — адресний рядок  
6 — кнопка налаштування браузера  
7 — меню закладок  
8 — робоча область

Чи користуєтесь ви під час читання закладками? Для чого вони потрібні? Для швидкого доступу до улюблених сайтів теж зручно користуватися закладками. Меню закладок у вікні браузера має вигляд кнопок, на яких містяться назви сайтів.

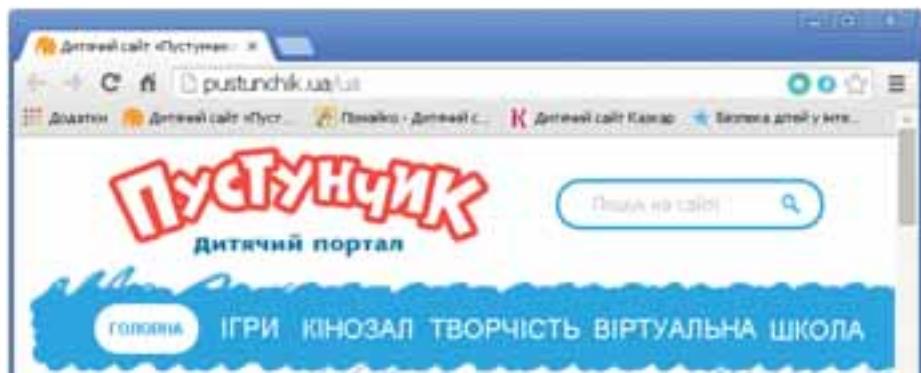
## ► Дізнаємося про веб-сторінки та сайти для дітей

Дитячі сайти — це безмежна кількість веб-сторінок, які запрошують вас у захоплюючий світ пригод і відкриттів. Тут можна почути неймовірні історії, пограти в цікаві ігри, знайти відповідь на безліч своїх «Чому?».

Знайомство із сайтом зазвичай починається з Головної веб-сторінки. На цій сторінці розміщені основні відомості про сайт, а також меню сайта. За його допомогою можна швидко перейти до потрібного розділу сайта. Швидкий доступ до розділів можна також отримати за допомогою [Мапи сайта](#).



Розгляньте Головну сторінку сайта. Які розділи містить сайт?



Перехід з однієї веб-сторінки на інші здійснюється за допомогою гіперпосилань — об'єктів веб-сторінки, що містять посилання на інші об'єкти.

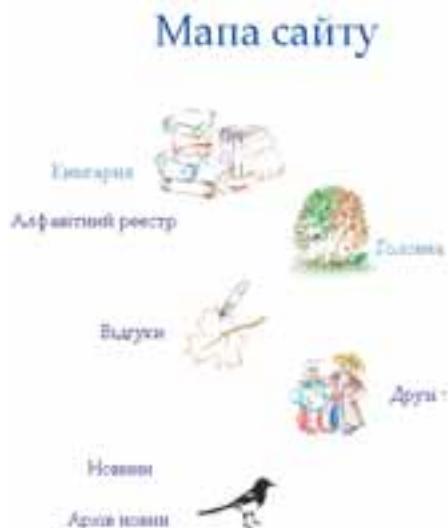
## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: відкрити у вікні браузера дитячий сайт за допомогою меню закладок.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

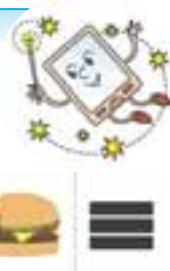
1. Запустіть програму-браузер за вказівкою вчителя.
  2. Відкрийте у вікні браузера дитячий сайт за допомогою меню закладок.
  3. Ознайомтеся із сайтом:
    - знайдіть на Головній сторінці меню, мапу сайта, кнопку для переходу на Головну сторінку, гіперпосилання;
    - з'ясуйте, які матеріали містяться на сайті, чи є на сайті система пошуку.
  4. Перейдіть за посиланнями в різні розділи сайта.
  5. Поверніться на Головну сторінку.
  6. Завершіть роботу із програмою-браузером.
- Зробіть висновок: чи навчилися ви користуватися меню закладок, орієнтуватися на Головній сторінці дитячого сайта?





## Цікавинки

Кнопку для налаштування браузера часто називають «гамбургером». Як ви вважаєте, чому? Ця кнопка традиційно позначає меню і міститься навіть у сучасних мобільних пристроях і сайтах.



## Комп'ютерний словничок

- меню закладок
- дитячий сайт



### Запитання і завдання

- 1. Які об'єкти містить вікно програми-браузера?
- 2. Для чого застосовується меню закладок?
- 3. Які дитячі сайти ви знаєте? Які об'єкти розміщені на Головній сторінці сайта?
- ⌚ 4. З'ясуйте, які браузери встановлені на вашому домашньому комп'ютері. Чи користуються ваші батьки меню закладок?
- 🔑 5. Розплутай нитки й допоможи Смайлику відгадати слово.



# 18

## ЯК ШУКАТИ В ІНТЕРНЕТІ ІНФОРМАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ



Сьогодні ви:

- згадаєте, як шукати дані в Інтернеті;
- дізнаєтесь про електронні бібліотеки для дітей;
- знайдете інформаційні матеріали за вказаною послідовністю доступу.

### ▶ Згадуємо про пошук інформаційних матеріалів

Найпростішим способом пошуку даних в Інтернеті є пошук за адресою сайта. Однак вона не завжди відома. У таких випадках можна скористатися пошуковими системами або каталогами.

Пошукові каталоги — це спеціальні сайти, на яких міститься багато посилань, згрупованих за темами. Пошукові системи використовують автоматичні засоби пошуку.



Розгляньте малюнок. Якими пошуковими системами ви вже користувалися?



Пошук даних з використанням пошукових систем здійснюється за ключовими словами, які вводять у спеціальне поле пошуку.

## ► Дізнаємось про електронні бібліотеки для дітей

Комп'ютер — це надійний помічник сучасного школяра. Якщо відшукати потрібну книжку в бібліотеці або магазині не вийшло, вам допоможуть електронні бібліотеки в Інтернеті.

Сучасні електронні бібліотеки надають можливість ознайомитися з інформаційними ресурсами бібліотеки, здійснити пошук книжок, отримати довідково-консультаційну інформацію та доступ до електронних інформаційних матерілів, розміщених у вільному доступі на веб-сайтах.

Твори, що зберігаються в електронних бібліотеках, можна прослухати, прочитати з екрана монітора, скопіювати в електронну книжку або роздрукувати на принтері.

Ознайомимося з адресами деяких дитячих електронних бібліотек.

*chl.kiev.ua* — сайт «Національна бібліотека України для дітей».

*kazka.in.ua* — сайт «Українська казка».

*ae-lib.org.ua* — сайт «Дитяча література».

The screenshot shows the homepage of the National Library of Ukraine for Children. It features a background illustration of a young boy reading a book, with a stack of books behind him. The title 'Національна бібліотека України для дітей' is prominently displayed. Below the title are two navigation links: 'Електронний каталог' and 'Віртуальна довідка'. To the right, there is a box titled 'Електронні ресурси' containing a list of resources: Електронний каталог, Віртуальна довідка, Видання бібліотеки, Інтерактивні ресурси, Ключ, Почитайка, and «Світ дитячих бібліотек».

- Електронний каталог
- Віртуальна довідка
- Видання бібліотеки
- Інтерактивні ресурси
- Ключ
- Почитайка
- «Світ дитячих бібліотек»

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: знайти на сайті електронної бібліотеки матеріали за вказаною послідовністю доступу.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Відкрийте у вікні браузера пошукову систему Google або іншу за вказівкою вчителя.
3. Введіть ключові слова для пошуку дитячих електронних бібліотек, наприклад «Дитячі бібліотеки».
4. Знайдіть посилання на сайт «Національна бібліотека України для дітей».
5. Перейдіть за посиланнями: [Почитайка](#) → [Почитайка](#) → [Література українською мовою](#) → [Дуб під вікном](#).



The screenshot shows a web page titled 'Почитайка'. At the top right, there is a dark bar with the text 'Література українською мовою'. Below the title, there is a small image of books and the text 'Про проект' and 'Дитячі бібліотеки у своїх фондах зберігають багато цікавих книжок'. On the right side, there is a table with two rows. The first row has columns for 'Назва' (Name) and 'Автор' (Author), with the entries 'Дуб під вікном' and 'Сухомлинський'. The second row has the same structure.

Назва	Автор
<a href="#">Дуб під вікном</a>	<a href="#">Сухомлинський</a>

6. Поверніться на головну сторінку сайта.
  7. Завершіть роботу з програмою-браузером.
- **Зробіть висновок:** чи вмієте ви здійснювати пошук матеріалів за вказаною послідовністю доступу?



## Цікавинки

А чи знаєте ви, що перша електронна бібліотека в Інтернеті з'явилася у 1971 році? Вона має назву «Гутенберг» на честь Йоганна Гутенberга, який винайшов друкарський верстат.



## Комп'ютерний словничок

- пошукова система
- електронна бібліотека



## Запитання і завдання

- 1. Для чого призначені пошукові системи?
- 2. Якими послугами електронних бібліотек ви можете скористатися?
- 3. Які електронні бібліотеки ви знаєте?
- 🔗 4. Знайдіть на сайті дитячої бібліотеки байку Леоніда Глібова «Чиж та голуб» і прослухайте її.
- 🔑 5. (задача-жарт) Знайдіть числове значення тістечка «Вишневе безе», якщо під різними буквами ховаються різні цифри.

$$(Б + И + Л + О + К) + (В + И + Ш + Н + Я) =$$

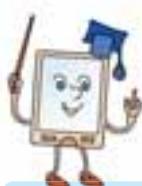


# 19

## ЯК ІНТЕРНЕТ ДОПОМАГАЄ НАВЧАТИСЯ

Сьогодні ви:

- дізнаєтесь, що таке навчання онлайн;
- ознайомитець із навчальними онлайн-програмами;
- навчитець виконувати навчальні завдання та малювати онлайн.



### ► Дізнаємося про навчання онлайн

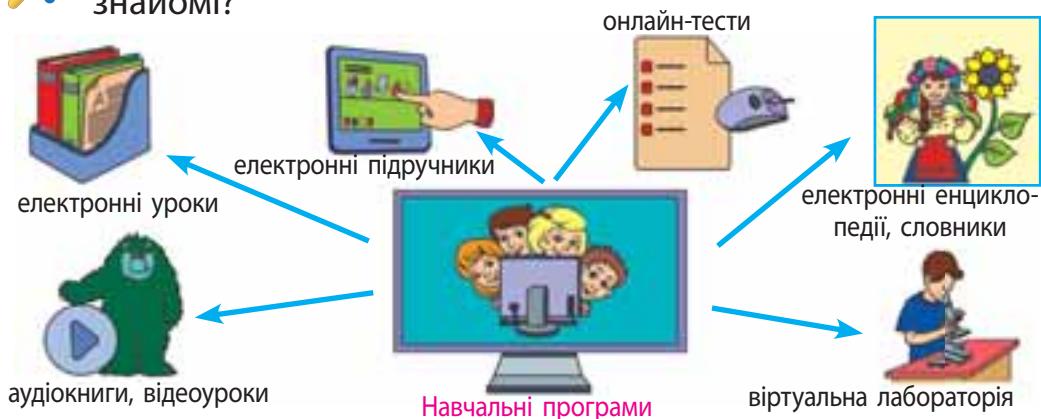
Як ви розумієте вислів видатного українського філософа Григорія Сковороди: «Не той дурний, хто не знає, а той, хто знати не хоче»?

Сьогодні кожна допитлива дитина має змогу за допомогою комп’ютерних програм поглибити й перевірити свої знання. Зробити процес навчання більш цікавим допоможуть навчальні онлайн-програми.

Слово «онлайн» означає «приєднаний до мережі». Програмами онлайн називають програми, з якими можна працювати в Інтернеті в режимі реального часу.



Розгляньте малюнок. Які засоби навчання онлайн вам знайомі?



## ► Знайомимося з навчальними онлайн-програмами

З онлайн-програмами працюють так само, як і з програмами, завантаженими на комп'ютері.

Навчальні онлайн-програми пропонують для виконання безліч завдань і вправ з різних предметів і тем. Виконуючи навчальні завдання в онлайн-програмі, ви відразу дізнаєтесь результат. Програма автоматично перевіряє ваші відповіді.

Робота з деякими онлайн-програмами потребує реєстрації. Це дозволяє зберігати результати навчальної діяльності щоразу, коли виходите з програми.

Завітаймо на один із дитячих сайтів, присвячених навчальним програмам і розвивальним іграм, а саме на сайт **Самоучка** ([samouchka.com.ua](http://samouchka.com.ua)).



Розгляньте фрагменти веб-сторінок. Навчальні вправи з яких предметів пропонує цей сайт? Чи можете ви виконати подане завдання?

The screenshot shows the homepage of the Samouchka website. At the top, there's a yellow header with the site's logo 'САМОУЧКА' and a 'Головна сторінка' button. Below the header, there are three main menu buttons: 'Головна', 'Математика', and 'Українська мова та Чистота'. A red banner at the bottom of the header says 'Інтерактивні навчальні вправи'. On the right side, there's a box labeled 'Фрагмент завдання' containing a grammar task. The task asks to identify parts of speech by dragging them under the words 'им.', 'имен.' (имені), 'сказка предмета' (сказка предмета), 'дієслово для предмета' (дієслово для предмета), and 'причленник' (у, на, а, біль...). Below the task, there are four buttons: 'Цікаво', 'Для дітей', 'Відео', and 'Підтримка'.

Розбери речення за частинами мови (перетяги на кожне слово скоченому назаву частини мови)

имені, назва предмета (хто? що?)	сказка предмета (какий? які? які? які?)	дієслово для предмета (що робить? ...)	причленник (у, на, а, біль...)
-им.	+ імені.	* д.	і прийм.
Цікаво	Для дітей	Відео	Підтримка

В Інтернеті можна виконувати різні завдання. Дуже популярними є завдання онлайн з малювання.

## ■ Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** виконати навчальні завдання з використанням комп'ютерних онлайн-програм.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть програму-браузер.
2. Завантажте у вікно браузера дитячий сайт [Пустунчик \(rustunichik.ua\)](http://rustunichik.ua) або інший за вказівкою вчителя.
3. Знайдіть посилання на навчальні завдання. З'ясуйте, з яких предметів запропоновані завдання.
4. Виконайте навчальне завдання за вказівкою вчителя.
5. Перейдіть за посиланням [Ігри → Розмальовки](#).



6. Виберіть малюнок. Користуючись кольорами на палітрі, розфарбуйте його.
7. Покажіть результат роботи вчителю.
8. Завершіть роботу з програмою-браузером.

→ **Зробіть висновок:** чи вмієте ви виконувати навчальні завдання онлайн?



## Цікавинки

А чи знаєте ви, що існує мистецтво різьби по листю дерев? На маленьких сухих листочках майстри створюють справжні шедеври.



## Комп'ютерний словничок

- навчальні завдання онлайн



### Запитання і завдання

- 1. Які засоби навчання онлайн вам знайомі?
- 2. Для чого призначені навчальні онлайн-програми?
- 3. Завдання з яких предметів можна виконувати за допомогою комп'ютерних програм онлайн?
- 4. Перегляньте чудові картини на листі на дитячому сайті [Пустунчик \(rustunchik.ua\)](http://rustunchik.ua), знайшовши їх за посиланнями: [Віртуальна школа](#) → [Мистецтво](#) → [Приголомшливи картини на листі](#).  
Розробіть разом із батьками правила безпечного користування Інтернетом у вашій родині.
- 5. З'ясуй, у якому будинку мешкає Котигорошко, якщо будинок Змія намальовано 4 рази, а будинок Котигорошка лише один раз.



А



Б



В



Г



Д



# 20

## ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРО СПІЛКУВАННЯ В ІНТЕРНЕТІ



Сьогодні ви:

- дізнаєтесь, що таке електронне спілкування;
- познайомитеся зі спільнотами Інтернету;
- навчитеся дотримуватися правил етикету та безпеки спілкування в спільнотах.

### ► Дізнаємося про електронне спілкування

Спілкування в житті людини відіграє надзвичайно важливу роль. Завдяки йому ми розвиваємося, вчиємося, розширяємо світогляд.



Розгляньте малюнки. Як спілкувалися люди в різні часи?



Сучасні засоби зв'язку, всесвітня мережа Інтернет дали нам змогу швидко обмінюватися повідомленнями, спілкуватися з людьми, які мешкають у найвіддаленіших куточках світу.

Електронне спілкування — це сучасний спосіб спілкування з використанням електронних засобів зв'язку.



## ► Знайомимося зі спільнотами в Інтернеті

Ви навчаєтесь у школі, відвідуєте гуртки, секції, спілкуєтесь із друзями. Ваш клас, учасників гуртка, коло ваших друзів об'єднує певна ознака.

Групи людей, які об'єднані спільними інтересами, хобі або необхідністю вирішувати певні питання, називають **спільнотами**.



Розгляньте емблеми спільнот. Що об'єднує людей у цих спільнотах. А до яких спільнот належите ви?



У мережі Інтернет існує безліч спільнот. Їх називають також веб- або онлайн-спільнотами.

Серед молоді дуже популярні чати (англ. — розмова, балачки). У спільнотах чатів спілкуються на вільні теми. Вікі-спільноти утворюються для накопичення енциклопедичних статей. Вікі-сайти часто застосовують для організації онлайн-навчання. У соціальних мережах у спільноти об'єднуються люди, що, як правило, особисто знайомі.



Розгляньте малюнки. Про які спільноти йдеться?



Українська Наукова Інтернет-Спільнота

статья

відповідь

перегляд

історія

Українська спільнота Scratch



<META>  
КОНТАКТ

Месенджер → Сайти → Мультфільми

## ► Дізнаємося про правила етикету та безпеки спілкування в спільнотах

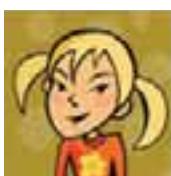
Етикет — це правила чесності, ввічливості, що прийняті в тому чи іншому суспільстві, спільноті. В Інтернеті теж існують свої правила етикету. Крім того, перебуваючи в Інтернеті, слід пам'ятати про правила безпеки.

- ✓ 1. Не розголошуйте свої особисті дані та інформацію про своїх близьких.
- ✓ 2. Не давайте нікому свій пароль для входу в мережу.
- ✓ 3. Не погоджуйтесь на зустрічі з незнайомими людьми без дозволу батьків.
- ✓ 4. Будьте ввічливими.
- ✓ 5. Не вибирайте собі ник, який може ображити інших.
- ✓ 6. Відповідайте на отримані повідомлення якомога швидше. Не надсилайте надто великих за обсягом повідомлень.



### - Довідничок юного дослідника -

Аватар — це маленьке зображення, анімований малюнок або фотографія, які розміщаються поряд із ніком. Ми, як правило, сприймаємо людину через образ, який бачимо на її аватарі. А він не завжди відповідає самій людині.



## Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** ознайомитися з правилами етикету та безпеки спілкування у спільнотах на сайті **Оп-Ляндія**.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

1. Запустіть програму-браузер.
2. Завантажте сайт **Оп-Ляндія** — безпечна веб-країна, знайшовши його одним зі способів:
  - за ключовим словом «Онляндія»;
  - за адресою *disted.edu.vn/bp/html/etusivu.htm*.
3. Перейдіть на сторінку **Для учнів**.
4. Завантажте історію за вказівкою вчителя та прочитайте про безпеку в Інтернеті.



5. Завершіть роботу з програмою-браузером.

→ **Зробіть висновок:** чи знаєте ви, яких правил етикету та безпеки слід дотримуватися під час спілкування в спільнотах?



## Цікавинки



Вікіпедія — це найбільша в світі енциклопедія, яку створюють усі користувачі Інтернету. Вікіпедія народилася в 1995 році. А її назва походить від гавайського «вікі-вікі», що означає «швидше-швидше».



## Комп'ютерний словничок

- електронне спілкування
- правила етикету та безпеки спілкування
- веб-спільноти



## Запитання і завдання

- 1. Які засоби електронного спілкування вам відомі?
- 2. Що таке спільнота? Які веб-спільноти ви знаєте?
- 3. Яких правил безпечного спілкування в Інтернеті слід дотримуватись?
- ⌚ 4. Дізнайтесь у своїх батьків, чи користуються вони соціальними мережами. Якщо так, то якими?
- 📖 5. Що таке аватар? Створіть у графічному редакторі свій аватар для спілкування в спільнотах.
- 🔑 5. Розгляньте умовні позначки («смайлики»), якими користуються співрозмовники під час електронного спілкування. Заповніть клітинки фігури так, щоб кожна з позначок зустрічалась у будь-якому рядку та стовпчику лише один раз.

:-)			:-D
:-o	:-)		
	:-/		
	:-D		

- |     |            |
|-----|------------|
| :-) | Усміхаюсь  |
| :-D | Сміюся     |
| :-o | Дивуюсь    |
| :-/ | Не розумію |



Розділ  
**4**

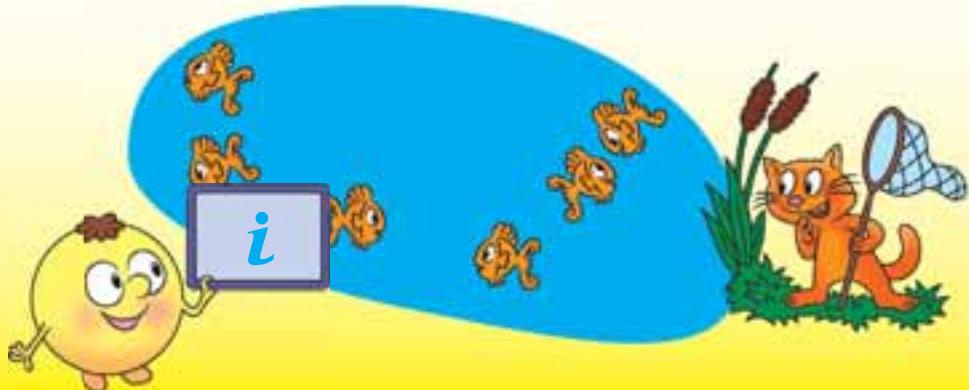
## ВИСЛОВЛЮВАННЯ. АЛГОРИТМИ З РОЗГАЛУЖЕННЯМ І ПОВТОРЕННЯМ

«Ой, які ж пречудові рибки! Пливіть до мене. Якщо я підберуся непомітно, то зможу зловити вас. Логічно?» — думав котик.

«Аж ніяк не логічно! — думали рибки. — Ото розкомандувався! Якщо цей кіт лише наблизиться до нас, то ми враз розплівемося, тільки нас й бачили!»

### У розділі:

- Що таке висловлювання і які вони бувають
- Як скласти алгоритм для виконавця



# 21

## ЩО ТАКЕ ВИСЛОВЛЮВАННЯ



Сьогодні ви:

- з'ясуєте, що таке висловлювання;
- дізнаєтесь, які висловлювання є істинними, а які — хибними.
- навчитеся визначати істинність і хибність висловлювань.

### ► З'ясуємо, що таке висловлювання

Ви вже зустрікалися з логічними задачами на уроках математики та інформатики, наприклад, працюючи з навчальними онлайн-програмами.



Розв'яжіть логічну задачу. Поясніть, як ви дійшли висновку.

За день до дощу Петриків кіт обов'язково чхає. Сьогодні кіт чхнув. Отже, завтра буде дощ?

Основним поняттям логіки є висловлювання — речення, у якому щось стверджується або заперечується. Висловлювання може бути тільки розповідним реченням.



Які з наведених речень є висловлюваннями, а які — ні?

Дніпро — найбільша річка України.

Яка сьогодні погода?

Зачини вікно.



## ► Дізнаємося, які висловлювання є істинними, які — хибними

Висловлювання можуть бути істинними (правильними) і хибними (неправильними).

 Поміркуйте, які з висловлювань є істинними, а які — хибними.

Херсон — столиця України.

Число 5 більше від числа 3.

Квітень — осінній місяць.

$2 > 3$ .

Деякі висловлювання є істинними або хибними залежно від певної умови.

 Розгляньте малюнки. Коли ті самі висловлювання є істинними, а коли — хибними?



Те саме висловлювання може бути істинним за одних умов і хибним — за інших.

 Поміркуйте, чи може таке бути.

Сашко виголосив істинне висловлювання. Наталка його повторила, і висловлювання виявилося хибним.

## ■ Виконуємо практичне завдання

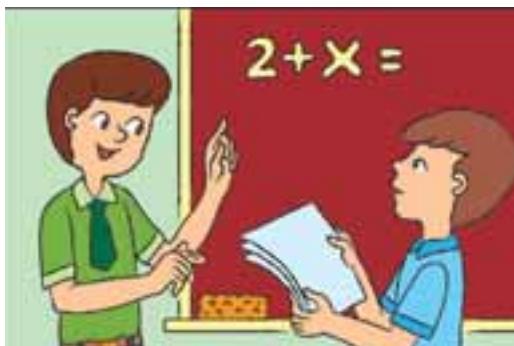
→ Завдання: розв'язати задачі на істинність та хибність висловлювань.

→ Порядок виконання

1. Визначте, що з наведеного є висловлюванням.

- У цьому місяці 30 діб.
- Я навчаюсь у 4 класі.
- Прибери кімнату.
- Коли почнуться канікули?

2. Складіть за малюнком істинні та хибні висловлювання.



*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

3. Розв’яжіть логічні задачі з використанням навчальної онлайн-програми за вказівкою вчителя.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви розв’язувати задачі на істинність та хибність висловлювань?

### Довідничок юного дослідника

У математичній логіці хибність та істинність висловлювань позначають числами 0 і 1 відповідно.

## Цікавинки



Логіка (від грецьк. *logos* — слово, думка, роздум, поняття) — найдавніша наука про мислення. Народилася логіка ще в середині IV ст. до н. е. «Батьком логіки» вважають великого давньогрецького вченого та філософа Аристотеля.



## Комп'ютерний словничок

- висловлювання
- хибне висловлювання
- істинне висловлювання



## Запитання і завдання

- 1. Що таке висловлювання?
- 2. Які речення можуть бути висловлюваннями?
- 3. Що таке істинні та хибні висловлювання?
- 💡 4. Розгляньте малюнок. Істинними чи хибними є наведені висловлювання?

- 1) Дівчинка малює олівцем.
- 2) Дівчинка малює квітку.
- 3) Хлопчик малює квітку.
- 4) Дівчинка малює пензлем.



- 💡 5. Дано кілька чисел: 324, 11, 31456, 6, 478, 30, 999.

Знайдіть серед наведених висловлювань істинне.

- 1) Усі числа трицифрові.
- 2) Деякі числа трицифрові.
- 3) Жодне із чисел не є трицифровим.
- 4) Тільки одне число є трицифровим.

# 22

## ЩО ТАКЕ ЗАПЕРЕЧЕННЯ

Сьогодні ви:



- з'ясуєте, що таке заперечення висловлювань;
- дізнаєтесь, як складати заперечення;
- навчитеся розв'язувати задачі за допомогою аналізу висловлювань.

### ► З'ясуємо, що таке заперечення висловлювань

Ви, мабуть, неодноразово чули, як маленькі діти заперечують своїм батькам: «Їж, це смачна каша». — «Ні, це несмачна каша»; «На вулиці холодно». — «На вулиці не холодно».

Висловлювання, які створюються з вихідного висловлювання за допомогою частки **не**, називають запереченнями. Заперечення виражає повну незгоду з вихідним висловлюванням. Якщо вихідне висловлювання є істинним, то його заперечення є хибним, і навпаки.



Знайдіть пари «висловлювання — його заперечення».

Чи до всіх висловлювань є заперечення?

- 1) На вулиці дме вітер.
- 2) Число 3 — парне.
- 3) На вулиці сонячна погода.
- 4) Число 3 — непарне.



Висловлювання і заперечення не можуть бути одночасно істинними або одночасно хибними.

## - - Довідничок юного дослідника - -

Подана таблиця істинності показує взаємозв'язок висловлювання (A) і його заперечення (не A).

A	Не A
Істинне	Хибне
Хибне	Істинне

### Вчимось розв'язувати задачі за допомогою аналізу висловлювань

Завдяки вмінню аналізувати висловлювання можна розв'язати безліч логічних задач. Наприклад, таку.

Прийшов Котигорошко визволяти сестру Оленку зі Змієвої темниці і побачив троє дверей з написами. На перших написано: «Тут Оленка», на других: «Тут непорожньо», на третіх: «Тут вовк». Котигорошко знає, що всі написи хибні. Допоможіть йому знайти Оленку.



Отже, якщо всі написи хибні, то всі заперечення істинні. Складемо перше заперечення: «Тут не Оленка», друге: «Тут порожньо», третє: «Тут не вовк». Маємо: за першими дверима Оленки немає, за другими порожньо. Тож шукаємо її за третіми дверима.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: розв'язати задачу за допомогою аналізу висловлювань.

### → Порядок виконання

1. Прочитайте умову задачі.

Мишко, Сашко та Єгор читали книжки: один — про мандри (1), другий — про спорт (2), а третій — про природу (3). Сашко сказав, що його книжка не про спорт. Мишко сказав, що його книжка ані про природу, ані про спорт. Хто яку книжку читав?

2. Визначте всі висловлювання в умові задачі.

3. Проаналізуйте всі висловлювання.

4. Розв'яжіть задачу.

Мишко		Сашко		Єгор	
1					
2					
3					

Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.

5. Розв'яжіть логічні задачі з використанням навчальної онлайн-програми за вказівкою вчителя.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви розв'язувати задачі за допомогою аналізу висловлювань?

## Цікавинки

Поблизу грецького міста Афіни Аристотель відкрив школу, яка за місцевістю отримала назву Лікеї. Ця школа стала символом усієї подальшої діяльності Аристотеля й проіснувала близько 800 років. Славетний філософ керував Лікеєм 12 років, а написані в той час твори були конспектами його бесід з учнями.



### Комп'ютерний словничок

- заперечення висловлювання



### Запитання і завдання

- Що таке заперечення висловлювання?
  - Як створюється заперечення?
  - Як визначити істинність заперечення?
  - Наведіть приклади висловлювань та їх заперечень.
  - На озері мешкають 10 білих і чорних лебедів. Відомо, що із двох будь-яких лебедів щонайменше один є білим. Скільки чорних лебедів мешкають на озері?
- 
- Чи може висловлювання складатися з кількох висловлювань?



## 23

### ЯКІ БУВАЮТЬ АЛГОРИТМИ

Сьогодні ви:



- згадаєте про алгоритми та способи їх подання;
- ознайомитеся з поданням алгоритмів за допомогою блок-схем;
- навчитеся робити змістовий аналіз формульовання задачі.

#### ▶ Згадуємо про алгоритми та способи їх подання

Ви вже знаєте, що алгоритм — це послідовність команд для виконавця, що визначає, які команди та в якому порядку потрібно йому зробити для виконання певного завдання. Ви вже знаєте, хто може бути виконавцем команд алгоритму і що таке середовища виконання алгоритму.

Алгоритми можна подати у словесному вигляді, у вигляді малюнків, у вигляді блок-схем тощо. Розглянемо алгоритм приготування чаю у словесному вигляді.

1. Взяти заварний чайник.
2. Насипати в заварний чайник сухий чай.
3. Налити в заварний чайник гарячу воду.
4. Накрити заварний чайник.
5. Зачекати 5 хвилин.

Чай готовий до вживання.



## ▶ Знайомимося з поданням алгоритмів за допомогою блок-схем

Алгоритми часто подають за допомогою спеціальних схем, де кожна команда розміщується в окремому блоці, а стрілками показують перехід від однієї команди до іншої. Такі схеми подання алгоритму називають **блок-схемами**.



Розгляньте алгоритм приготування чаю у вигляді блок-схеми. Порівняйте його зі словесним поданням.



Умовні позначки:

Початок/Кінець

Дія (процес)

Усі команди у блок-схемі алгоритму приготування чаю слідують одна за одною. Таку структуру називають **структурою слідування**.



Складіть алгоритм за малюнками.



## ► Робимо змістовий аналіз формульовання задачі

Щоб скласти алгоритм розв'язування задачі, слід чітко зрозуміти, що дано в умові та що треба знайти. Спробуємо цього навчитися на прикладі.

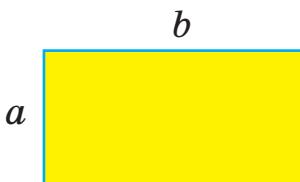
**Задача.** Знайдіть довжину паркану дитячого майданчика, що має форму прямокутника зі сторонами 10 м і 15 м.

1. Аналізуємо умову задачі.

- Дано: довжини сторін паркану.
- Знайти: загальну довжину паркану.

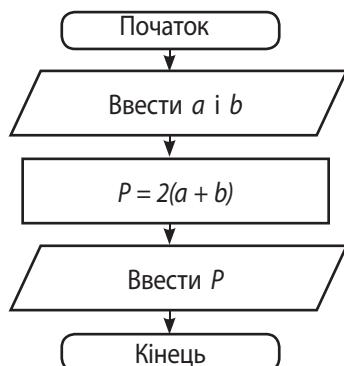
2. Будуємо модель для розв'язання задачі.

Малюємо прямокутник, позначаємо сторони  $a$  і  $b$ . У прямокутнику протилежні сторони рівні, а периметр дорівнює сумі довжин усіх сторін:  $P = a + b + a + b = 2(a + b)$ .



3. Складаємо алгоритм розв'язування задачі. Подаємо його у словесному вигляді та у вигляді блок-схеми.

- 1) Надайте значення сторонам прямокутника:  $a = 10$  м,  $b = 15$  м.
- 2) Знайдіть периметр за формулою  $P = 2(a + b)$ .
- 3) Запишіть відповідь: значення  $P$ .



Умовні позначки:



Введення/виведення  
даних

## ■ Виконуємо практичне завдання

- Завдання: зробити змістовий аналіз формулювання задачі, скласти алгоритм її розв'язування, подати його у словесному вигляді та за допомогою блок-схеми.

**Задача.** Знайдіть площеу квадратної клумби зі стороною 5 м.



→ Порядок виконання

1. З'ясуйте, що дано в умові задачі.
2. З'ясуйте, що треба знайти за умовою задачі.
3. Побудуйте модель розв'язання задачі.
4. Подайте алгоритм розв'язування задачі у словесному вигляді; у вигляді блок-схеми.
5. Обчисліть площеу клумби за алгоритмом за даними умови задачі.
6. Запишіть відповідь.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви робити змістовий аналіз формулювання задачі, складати алгоритм розв'язування задачі та подавати його у словесному вигляді і за допомогою блок-схем?

**Довідничок юного дослідника**

А чи знаєте ви, хто є автором казок про пригоди Аліси в Країні Чудес і Задзеркаллі? Вважаєте, його ім'я — Льюїс Керролл? А ось і ні. Це псевдонім професора математики Чарльза Лютвіджжа Доджсона. До речі, його наукові роботи були присвячені геометрії та логіці.

## Цікавинки

Слово «алгоритм» з'явилося задовго до того, як було побудовано перший комп'ютер. «Книга про індійську лічбу» великого арабського вченого IX ст. Мухаммеда ібн Муси аль-Хорезмі послугувала прототипом багатьох рукописів. Ім'я вченого переклали як «Ал-Горитмі». Згодом способи розв'язування різних задач стали називати алгоритмами.



### Комп'ютерний словничок

- алгоритм
- структура слідування
- спосіб подання алгоритму

### ? Запитання і завдання

- 1. Що таке алгоритм?
- 2. Які способи подання алгоритму ви знаєте?
- 3. Що таке структура слідування?
- 4. Наведіть приклади алгоритмів із повсякденного життя та подайте їх за допомогою блок-схем.
- 5. Фокусник запропонував глядачам задумати число і виконати певний алгоритм, а потім відгадав число. Поясніть цей фокус.
  - 1) Задумайте число від 1 до 20.
  - 2) Додайте до нього 5.
  - 3) Отриману суму помножте на 3.
  - 4) Добуток зменште на 15.
  - 5) Назвіть отримане число.



# 24

## ЯК СТВОРЮВАТИ ПРОГРАМИ У СЕРЕДОВИЩІ ПРОГРАМУВАННЯ СКРЕТЧ



Сьогодні ви:

- згадаєте середовище програмування Скетч;
- дізнаєтесь про етапи створення програми;
- навчитеся створювати програми в середовищі Скетч.

### ► Згадуємо середовище програмування Скетч

Ви вже знаєте, що програма — це алгоритм, записаний мовою програмування. Для їх створення існують спеціальні програми — середовища програмування, наприклад Скетч.



Розгляньте вікно програми Скетч. Які його основні об'єкти?



У програмі Скетч спрайтом називають виконавця у цьому середовищі. Скрипт — програма, що керує діями виконавця.

## ► Дізнаємося про етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера

Щоб написати програму, потрібно скласти алгоритм, перед тим проаналізувавши умову задачі, визначивши, хто буде його виконавцем. Хід розв'язування задач за допомогою комп'ютера можна записати в такому вигляді.

1. Аналіз задачі: що дано і що треба знайти.
2. Вибір виконавця: визначення системи команд виконавця та його середовища.
3. Розробка алгоритму розв'язування задачі.
4. Складання програми за розробленим алгоритмом у середовищі програмування
5. Перевірка роботи програми.

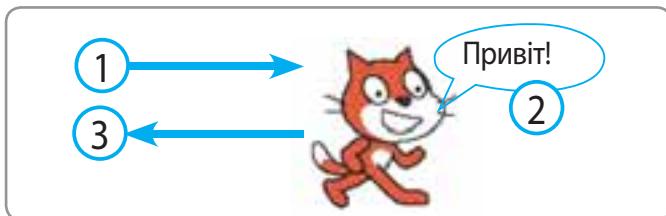
## ■ Виконуємо практичне завдання

➔ **Завдання:** створити у середовищі Скетч програму виступу виконавця за сценарієм: з'являється на сцені; вітається; іде зі сцени.

### ➔ Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Завантажте середовище Скетч.
2. Проаналізуйте умову задачі.



3. Складіть блок-схему алгоритму виступу виконавця і скрипт до нього.



4. Змініть фон сцени і виконаця на власний розсуд.

- Фон сцени: значок **Сцена** → вкладка **Фони**.
- Виконавець: кнопка



5. Перевірте роботу програми.

6. Завершіть роботу з середовищем Скетч.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви створювати програми у середовищі Скетч?



## Цікавинки



Програму Скетч (Scratch) створили програмісти Массачусетського технологічного Університету — сучасного центру програмування і нових інформаційних технологій. Програма дозволяє дітям у найприйнятнішій для їхнього сприйняття візуальній формі навчитися основ програмування.



## Комп'ютерний словничок

- програма
- середовище програмування Скетч



### Запитання і завдання

- 1. Що таке програма?
- 2. Для чого призначені середовища програмування?
- 3. Що вам відомо про середовище Скетч?
- 4. Створіть свій спрайт у середовищі Скетч.  
Якими є етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера?
- 5. Допоможіть Рудому коту так розмістити своїх друзів-спрайтів у клітинках, щоб на кожній горизонталі, вертикалі та діагоналі були розміщені різні спрайти.


# 25

## ЩО ТАКЕ СТРУКТУРА РОЗГАЛУЖЕННЯ



Сьогодні ви:

- ознайомитеся зі структурою розгалуження;
- розглянете алгоритми з розгалуженням;
- навчитеся створювати алгоритми з розгалуженням у середовищі Скретч.

### ► Знайомимося зі структурою розгалуження

Усім подобається читати казки. Згадаймо Вченого кота з поеми О. С. Пушкіна «Руслан і Людмила»:

«Іде праворуч — спів заводить,  
Ліворуч — казку повіда».

(переклад М. Терещенка)



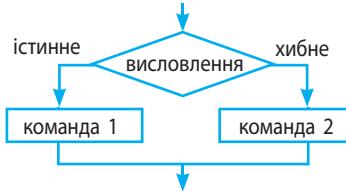
Алгоритм дл кота можна записати так: **Якщо** ідеш праворуч, **то** спів заводь, **інакше** — казку повідай.

Структуру **Якщо** — **То** — **Інакше** називають **розгалуженням**. За її допомогою реалізують алгоритми, в яких за певної умови потрібно виконати ті чи інші команди.

Словесне подання

**ЯКЩО** — висловлювання  
**ТО** — команда 1  
**ІНАКШЕ** — команда 2

Блок-схема



Отже, якщо висловлювання істинне, то виконується команда 1, якщо висловлювання хибне, — то виконується команда 2.

Ромб на блок-схемі означає перевірку певної умови.

## ► Розглядаємо алгоритми з розгалуженням

Алгоритми, які містять структуру розгалуження, називають **алгоритмами з розгалуженням**. Послідовність виконання команд у них залежить від певної умови.



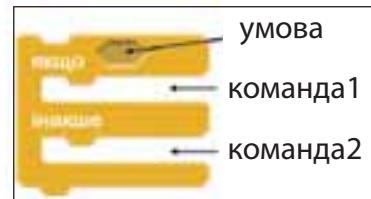
Розгляньте малюнок. Складіть алгоритм із розгалуженням для переходу дороги на світлофорі.



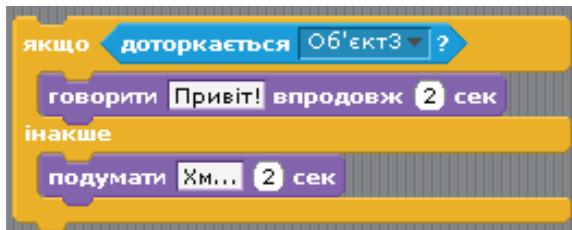
Для створення програми в середовищі Скретч використовуються блоки-цеглинки.

Серед команд групи Керувати є команда якщо — то — інакше, за допомогою якої описується розгалуження.

Розгляньте «цеглинку» команди якщо — то — інакше. Яка команда буде виконуватися, якщо висловлювання в умові хибні?



Які дії і за якої умови має виконати спрайт?



## ■ Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** створити програму у середовищі Скетчч за сценарієм: динозавр з'являється в лісі. Якщо він торкається зазначеного кольору → вітається, якщо не торкається → збільшується в розмірі.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

1. Завантажте середовище Скетчч.
2. Змініть фон сцени, як показано на малюнку.
3. Змініть спрайт Рудий кіт на спрайт Динозавр.
4. Складіть програму за зразком:



5. Перевірте роботу програми.
6. Завершіть роботу з середовищем Скетчч.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви створювати та виконувати алгоритм із розгалуженням у середовищі Скетчч?



## Цікавинки



А чи знаєте ви, що роботи-виконавці існували ще в Середньовіччі? У ті давні часи талановиті майстри вже вміли виготовляти ляльок, схожих на людину. Ці механічні «люди» мали не тільки зріст людини, але й таланти. Вони вміли співати, танцювати, грати на музичних інструментах.



## Комп'ютерний словничок

- структура розгалуження    • алгоритм з розгалуженням



### Запитання і завдання

- 1. Як ви розумієте розгалуження?
- 2. Коли використовують структуру розгалуження?
- 3. Що таке алгоритм з розгалуженням?
-  4. Наведіть приклад алгоритму з розгалуженням із повсякденного життя та подайте його за допомогою блок-схеми.
-  5. Їжачок зібрав  $x$  маслюків і  $y$  лисичок. Прибігла білочка: «Дай мені 5 грибів, якщо зібрав більше, ніж 7».

Скільки грибів залишилося в їжачка після зустрічі з білочкою? Складіть алгоритм розв'язування задачі. Перевірте його, якщо:

- 1)  $x = 2, x = 3;$
- 2)  $x = 5, y = 4$



## 26

### ЯКІ БУВАЮТЬ РОЗГАЛУЖЕННЯ



Сьогодні ви:

- розглянете структуру неповного розгалуження;
- навчитеся складати алгоритми з розгалуженням;
- навчитеся складати алгоритми з неповним розгалуженням у середовищі Скетч.

#### ► Розглядаємо структуру неповного розгалуження

У житті часто виникають ситуації, коли якусь команду потрібно виконати тільки за певної умови. Так, якщо завтра контрольна робота, то треба підготуватися; якщо на вулиці ллє дощ, то візьми парасольку.

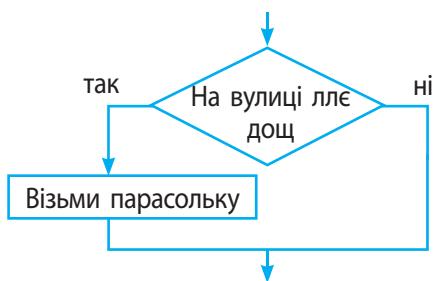


Такі випадки описуються за допомогою розгалуження Якщо — То.



Розгляньте блок-схему.

Як працює алгоритм з неповним розгалуженням?



Таку «зрізану» форму розгалуження називають неповною, на відміну від повної форми Якщо — То — Інакше.

## ▶ Складаємо алгоритми з розгалуженням

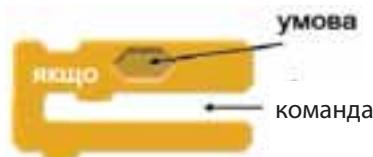
В алгоритмах з розгалуженням можуть зустрічатися як повне, так і неповне розгалуження.



Розгляньте малюнок. Складіть алгоритм поведінки водія на ділянці дороги, де йдуть ремонтні роботи.



Для створення алгоритмів з неповним розгалуженням у середовищі програмування Скретч існує команда якщо.



За допомогою цієї команди можна скласти алгоритми з неповним розгалуженням.



Розгляньте програму. Поясніть результат її роботи.



## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: скласти програму у середовищі Скетч за сценарієм: здійснити переміщення Рудого кота зі зміною його кольору.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

1. Розглянемо сценарій скрипта: Рудий кіт переміщується по сцені → якщо торкається вказаного кольору → змінює колір.
2. Завантажте середовище Скетч.
3. Змініть фон сцени як на малюнку.
4. Складіть програму за зразком:



5. Перевірте роботу програми.
6. Завершіть роботу із середовищем Скетч.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви створювати та виконувати алгоритм з неповним розгалуженням?



## Цікавинки



А чи знаєте ви, що серед численних винаходів видатного італійського художника та вченого Середньовіччя Леонардо да Вінчі було знайдено креслення робота? Запрограмований він був імітувати людські рухи (підводитися, сідати, рухати руками та шиєю). Невідомо, чи було розробку вченого втілено в життя.



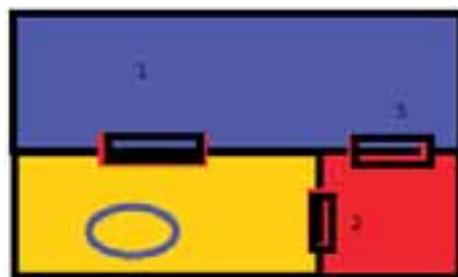
## Комп'ютерний словничок

- неповне галуження



## Запитання і завдання

- 1. Що таке неповне розгалуження?
- 2. Які елементи блок-схеми ви знаєте?
- 3. Які блоки-цеглинки описують розгалуження в середовищі програмування Скетч?
- ⌚ 4. Складіть скрипт, аналогічний поданому в практичній роботі. Виберіть інші фон і виконавця.
- 🔑 5. Допоможіть Смайлику скласти алгоритм прямування до синьої кімнати, якщо одні двері зчинені, а двоє інших — відчинені.



# 27

## ЩО ТАКЕ ПОВТОРЕННЯ



Сьогодні ви:

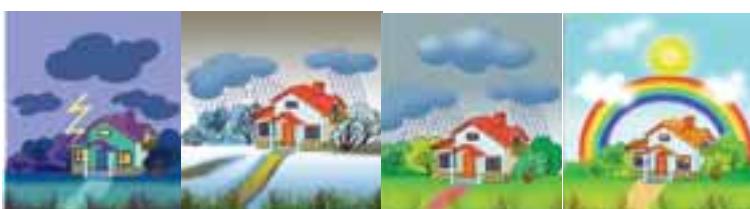
- з'ясуєте, що таке повторення;
- дізнаєтесь про повторення з умовою у Скетч
- навчитеся створювати і виконувати алгоритми з повторенням у середовищі Скетч.

### ► З'ясовуємо, що таке повторення

Усе в природі підвладне циклічності: змінюються пори року, опадає і знову розпускається листя тощо. Ці події повторюються постійно.



Розгляньте малюнки. Що в природі повторюється?

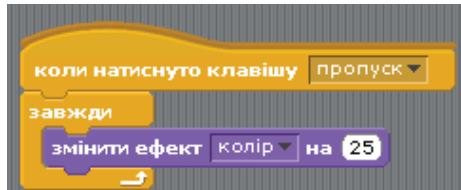


Алгоритм, в якому повторюється деяка послідовність команд називається **алгоритмом із повторенням**.

У Скетч можна реалізувати алгоритм з неперервним повторенням за допомогою команди **Завжди** групи **Керувати**.



Так, скрипт працює — Виконавець постійно змінює свій колір . Зупинити його можна за допомогою команди **Stop**.



## ► Дізнаємося про повторення у Скетч

Рудому коту, як і вам, подобається гратися із друзями. Ви ж залюбки гуляєте, якщо мама не кличе додому. Потрібно і Рудого кота навчити виконувати повторення тільки за певних умов.

Спрайтам в цьому допоможе команда повторення з умовою **Завжди — Якщо**. В середовищі Скетч одна з команд повторення з умовою має вигляд, як показано на малюнку.

Умова, за якої алгоритм повторюється називають **умовою повторення**.



Розгляньте скрипт. Яка команда буде виконуватися, якщо вказівник миші торкається Виконавця Тенісний мяч (tennisball).



### Цікавинки

А чи знаєш ти, що науковці вже почали створювати комп’ютерні ігри, у яких зображення майже не можливо відрізнити від реальних.



## ■ Виконуємо практичне завдання

→ **Завдання:** створити програму у середовищі Скетч за сценарієм: Олівець знаходиться на білій сцені → натиснута ліва кнопка миші → Олівець слідує за вказівником миші.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Завантажте програму Скетч.
2. Змініть спрайт Рудий кіт на спрайт Drawing Pencil: .
3. Складіть програму за зразком.



4. Перевірте роботу програми.
5. Завершіть роботу в середовищі Скетч.

→ **Зробіть висновок:** чи навчилися ви створювати та виконувати алгоритмі з повторенням у середовищі Скетч.



## Комп'ютерний словничок

- команди повторення
- повторення з лічильником
- повторення з умовою



### Запитання і завдання

- 1. Що таке повторення?
- 2. Коли використовують алгоритм повторення з умовою?
- 3. Як у середовищі Скетч подаються команди повторення?
- ⌚ 4. Дослідіть роботу поданого скрипта в середовищі Скетч. Запишіть сценарій роботи цієї програми.



- 🔑 5. Допоможіть Рудому коту з'ясувати, чому Динозаврік написав такі вирази.



$8312 \div 2$

$7712 \div 0$

$2261 \div 1$

$6689 \div 5$

$1181 \div 2$

$9911 \div 2$



## 28

# ЯК ПОДАЄТЬСЯ ПОВТОРЕННЯ У СЕРЕДОВИЩІ СКРЕТЧ



Сьогодні ви:

- познайомитеся з новою командою повторення з умовою;
- дізнаєтесь про повторення з лічильником;
- навчитеся створювати та виконувати алгоритми повторення у середовищі Скетч.

### ► Дізнаємося нове про повторення з умовою

Гортаючи сторінки книжок із казками, ми розуміємо, що крім задоволення вони дають привід для роздумів. Звернемося до казки «Ріпка». За сюжетом кожний герой казки кликав на допомогу друга — і всі разом тягнули ріпку.

Повторення цих дій закінчилось, коли ріпку витягнули. Тобто алгоритм виконувався до тих пір, поки певна умова виконалась.



Розгляньте малюнки. Які дії повторюються в наведених казках кілька разів? За якої умови повторення завершується?



## ► Дізнаємося про команду повторення з лічильником

Для реалізації розглянутих повторень в середовищі Скреч існує команда Повторити поки.



Розгляньте програму.



Для того щоб Рудий кіт міг повторити певну команду, задану кілька разів, використовують команду Повторити з групи команд Керувати.

кількість повторень



Розгляньте програму, за допомогою якої виконавець Олівець намалював шестикутник. Які дії олівець виконав 6 разів?



Трапляються ситуації, коли повторення відбувається задану заздалегідь кількість разів. Наприклад, задаємо приказку «Сім разів відмір — один раз відріж. Потрібно повторити команду Відмір точно 7 разів. Таке повторення називають повторенням з лічильником.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: створимо програму в середовищі Скетч за сценарієм: тарілка з фруктами стоїть на столі → збільшується у розмірі → змінюється колір та яскравість фруктів.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп’ютером та ввімкніть комп’ютер з дозволу вчителя.*

1. Завантажте середовище Скетч.
2. Змініть фон сцени, як показано на малюнку.
3. Змініть спрайт Рудий кіт на спрайт  (fruit-platter).
4. Складіть програму за зразком.



5. Перевірте роботу програми.
6. Завершіть роботу в середовищі Скетч.
7. Зробіть висновок чи навчилися ви створювати та виконувати алгоритм із повторенням у середовищі Скетч.



## Цікавинки



А чи знаєш ти, що науковці вже почали створювати комп'ютерні ігри, у яких зображення майже не можливо відрізнити від реальних.



## Комп'ютерний словничок

- повторення з умовою
- повторення з лічильником



### Запитання і завдання

- 1. Що таке структура повторення?
- 2. Як реалізовано повторення в середовищі Скретч?
- 3. Як реалізовано повторення з лічильником середовищі Скретч?
- ⌚ 4. Наведіть приклади алгоритмів із повторенням із повсякденного життя або казок.
- 🔑 5. Розгляньте малюнок.  
Складіть алгоритм, тричі використовуючи неповне розалуження за сюжетом казки



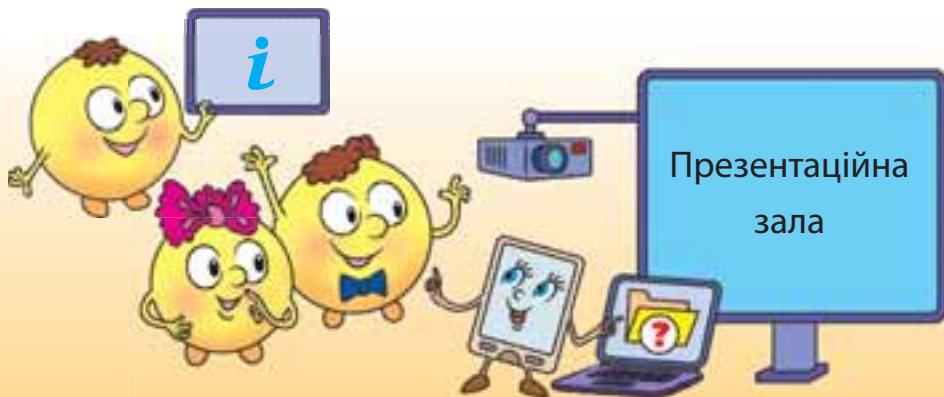
**Розділ  
6**

## РОБОТА З ПРЕЗЕНТАЦІЯМИ

Вітаємо вас у нашій Презентаційній залі! Ось-ось почнеться виступ. Наші герої хвилюються, бо вони виступатимуть перед такою поважною аудиторією. Але не турбуйтесь, все буде добре. Адже вони ретельно готували презентацію за всіма правилами. Хочете дізнатися, за якими? Тоді вирушаймо до наступного розділу!

### У розділі:

- Що таке комп'ютерна презентація
- Як додати анімацію до об'єктів слайду
- Як створити презентацію-фотоальбом



# 29

## ЯКІ БУВАЮТЬ КОМП'ЮТЕРНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ



Сьогодні ви:

- дізнаєтесь, які бувають комп'ютерні презентації;
- розглянете середовище редактора презентацій;
- навчитеся переглядати готову презентацію.

### ► З'ясовуємо, які бувають презентації

У наш час комп'ютерні презентації застосовуються в різних сферах діяльності: у реклами, навчанні, під час публічних виступів тощо. Для проведення комп'ютерних презентацій використовують комп'ютер, мультимедійний проектор, екран або інтерактивну дошку.



Презентації бувають різних видів. Найпоширенішими є слайдові презентації, які складаються з окремих кадрів — слайдів. Прикладом слайдової презентації є фотоальбом, який ви створили минулого року.



Для створення комп'ютерних презентацій існують спеціальні програми — **редактори презентацій**. Однією з них є програма Microsoft PowerPoint.

## ► Розглядаємо середовище редактора презентацій MS PowerPoint

Ви вже знаєте різні способи запуску програм. Програму MS PowerPoint можна запустити за допомогою:

- значка програми на Робочому столі;
- Головного меню **Пуск** → **Програми** → **Microsoft Office** → **Microsoft Office PowerPoint**.



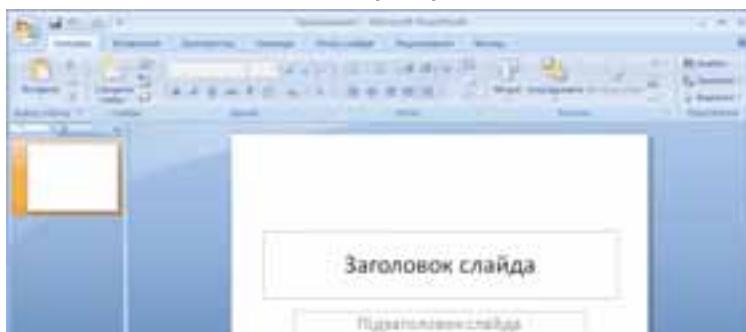
Розгляньте схему. Як можна відкрити файл із готовою презентацією?



Презентація, створена в середовищі MS PowerPoint, зберігається у файлі з розширенням **pptx (ppt)**. Під час її відкриття запускається й сама програма. Після запуску програми MS PowerPoint на екрані монітора з'являється її вікно.



Розгляньте малюнок. Порівняйте вікно програми MS PowerPoint з вікном програми MS Word.



## Виконуємо практичне завдання

 **Завдання:** відкрити презентацію в середовищі MS PowerPoint та переглянути її.

### Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером  
та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Відкрийте презентацію в середовищі MS PowerPoint за вказівкою вчителя.
2. Ознайомтесь з вікном програми MS PowerPoint.
3. Відкрийте вкладку **Показ слайдів** та розгляньте стрічку з інструментами.
4. Знайдіть блок команд **Почати показ слайдів**. Запустіть презентацію на перегляд, обравши команду **З початку**.
5. Перегляньте презентацію.

 Переходити до наступного слайда можна за допомогою лівої клавіші миші, клавіш **Пробіл** або **Enter**, кнопок переходу в лівому нижньому куті слайда.

6. З'ясуйте призначення презентації.
7. Завершіть перегляд презентації.

 Завершити перегляд презентації можна за допомогою клавіші **Esc** або команди контекстного меню **Завершити показ слайдів**.

 **Зробіть висновок:** чи навчилися ви відкривати файли з презентаціями та переглядати презентації в середовищі MS PowerPoint?



## Цікавинки



Чи знаєте ви, що зазвичай людина запам'ятує тільки  $1/5$  від почутого і  $3/5$  від побаченого.

Ось чому, сприймаючи доповідь, супроводжувану комп'ютерною презентацією, людина отримує більше інформації, ніж від звичайної доповіді.



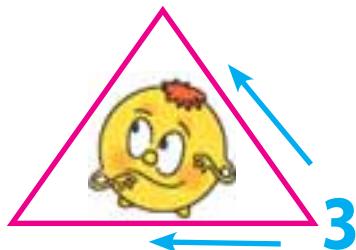
## Комп'ютерний словничок

- комп'ютерна презентація
- слайдова презентація
- слайд



### Запитання і завдання

- 1. Як ви розумієте, що таке комп'ютерні презентації? Де їх використовують?
- 2. Як відкрити файл, що містить презентацію, у середовищі MS PowerPoint?
- 3. Як переглянути готову презентацію MS PowerPoint?
-  4. З'ясуйте, хто з ваших родичів або знайомих уміє створювати комп'ютерні презентації. Якою програмою вони користуються?
-  5. Розташуйте цифри 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 на сторонах трикутника так, щоб сума цифр на кожній стороні дорівнювала 20. Зверніть увагу: цифра, розташована у вершині трикутника, належить кожній зі сторін.



# 30

## ЯК ПРАЦЮВАТИ З ОБ'ЄКТАМИ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

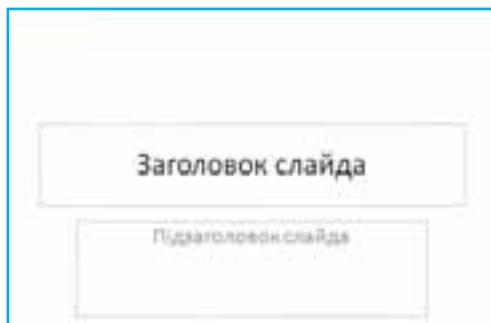


Сьогодні ви:

- згадаєте основні об'єкти комп'ютерної презентації;
- дізнаєтесь про об'єкти слайда та їх властивості;
- навчитеся виконувати основні операції з об'єктами слайда.

### ► Згадуємо основні об'єкти комп'ютерної презентації

Основним об'єктом комп'ютерної презентації є слайд. Розрізняють титульний і звичайні слайди. На титульному слайді в полі **Заголовок слайда** розміщують називу презентації. У полі **Підзаголовок слайда** доцільно розмістити дані про автора.



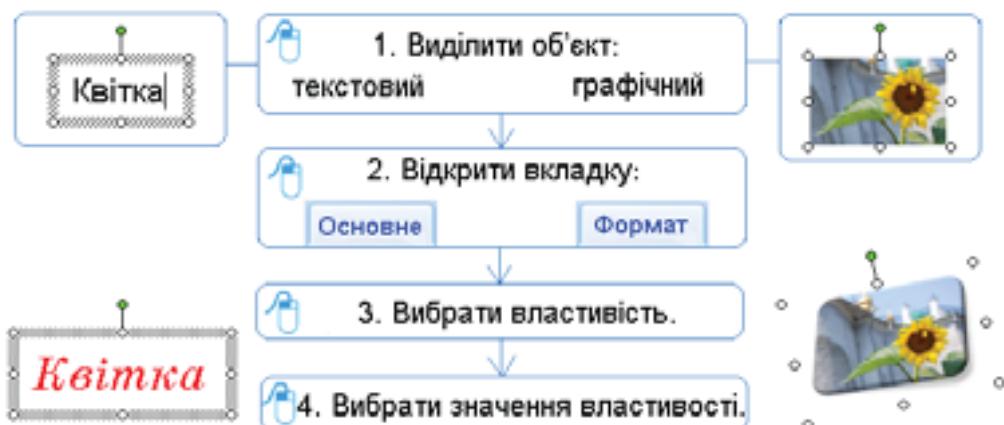
Слайд має свої властивості: макет (розмітка слайда), формат фону,— які можна встановити за допомогою контекстного меню слайда. Слайди можна копіювати, вирізати, вставляти, перетягувати, видаляти тощо за допомогою миші та команд меню.

## ► Дізнаємось про об'єкти слайда

Слайд презентації може містити різні об'єкти.



Кожен об'єкт має свої властивості. У текстових об'єктів — розмір, колір, шрифт, накреслення; у графічних — розмір, форма, стиль тощо. Зміна значень властивостей впливає на зовнішній вигляд об'єкта. Розглянемо, як змінювати ці значення.



Об'єкти слайда також можна копіювати, вирізати, вставляти, видаляти, перетягувати тощо.

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: відкрити презентацію, опрацювати об'єкти на слайдах презентації за зразком.

### → Порядок виконання

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Відкрийте презентацію за вказівкою вчителя.
  2. На титульному слайді встановіть значення властивостей об'єкта **Заголовок слайда**: розмір 54; шрифт Arial; колір червоний, накреслення напівжирне.
  3. Введіть у поле **Підзаголовок слайда** своє прізвище, ім'я, клас. Установіть такі значення властивостей: розмір 36; шрифт Arial; колір чорний, накреслення звичайне.
  4. Створіть новий слайд.
  5. Скопіюйте на слайд малюнок із титульного слайда потрібну кількість разів.
  6. Змініть властивості об'єктів на слайді так, щоб отримати слайд за зразком.
  7. Додайте на слайд заголовок.
  8. Збережіть презентацію за вказаною адресою.
  9. Завершіть роботу з програмою MS PowerPoint.
- **Зробіть висновок:** чи навчилися ви працювати з об'єктами слайдів презентації?

Об'єкти слайда



Властивості об'єктів слайда





## Цікавинки

А чи знаєте ви, що звичайна людина не сприймає на слух речення, яке містить понад 13 слів? Тому, готуючи доповідь, потрібно стежити за тим, щоб речення не були занадто довгими.



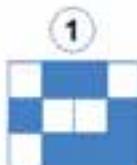
## Комп'ютерний словничок

- слайд
- об'єкти слайда
- властивості об'єктів слайда



### Запитання і завдання

- 1. Що таке слайд презентації? Які об'єкти може містити слайд?
- 2. Які операції можна виконувати над слайдом та його об'єктами?
- 3. Які властивості мають текстові та графічні об'єкти слайда? Як їх змінювати?
-  4. Складіть блок-схему за поданим на с. 123 алгоритмом зміни значення властивостей об'єктів.
-  5. Створіть презентацію, на першому слайді якої розмістіть фотографію, а на інших слайдах — її копії зі зміненими властивостями.
-  5. Допоможіть песику дібрати до малюнка пару, на якій кольори помінялися місцями.



# 31

## ЯК ДОДАВАТИ АНІМАЦІЙНІ ЕФЕКТИ ДО ОБ'ЄКТІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ



Сьогодні ви:

- дізнаєтесь про анімацію в комп'ютерних презентаціях;
- розглянете види анімаційних ефектів;
- навчитеся додавати анімаційні ефекти до слайда та його об'єктів.

### ► З'ясовуємо, що таке анімація

Як не дивно, мультфільми люблять дивитися не лише діти, а й дорослі. Сьогодні замість слова «мультфільми» частіше вживають слово «анімація». У перекладі з французької воно означає оживлення.



Розгляньте малюнки. Які анімаційні герої зображені?



Під **анімацією** в MS PowerPoint розуміють рух або видозміну об'єктів презентації.

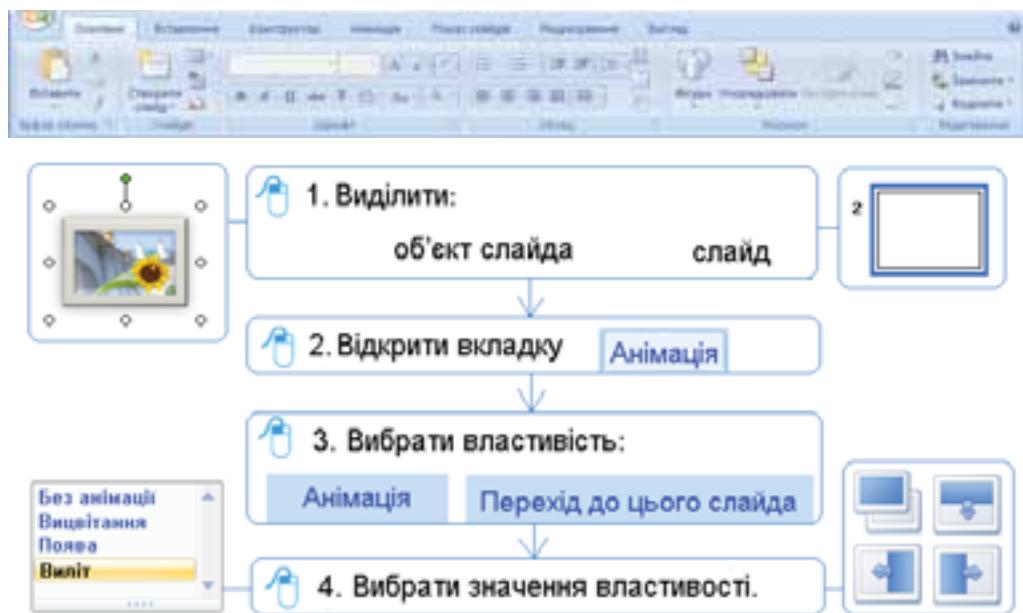
Анімаційні ефекти привертають увагу глядачів до певних моментів презентації. Але не слід зловживати різноманітними ефектами. Вони відволікають глядачів від змісту презентації.

Анімаційні ефекти можна застосовувати як до слайда, так і до окремих його об'єктів. До одного об'єкта можна застосовувати декілька ефектів.

## ► Дізнаємося про види анімаційних ефектів

Анімацією слайдів називають ефекти переходу між слайдами під час показу презентації. Анімація об'єкта слайду — це поява, зникнення або рух цього об'єкта під час демонстрації слайду.

Щоб налаштовувати анімаційний ефект об'єкта, слід установити певні значення його властивостей за допомогою команди [Анімація](#).



Можна налаштовувати різні ефекти переходу до кожного слайду. А можна застосувати одинаковий ефект переходу для всіх слайдів за допомогою команди [Застосувати до всіх](#).

Переглянути слайд з анімаційними ефектами можна за допомогою кнопки [Перегляд](#).

## Виконуємо практичне завдання

→ Завдання: додати анімаційні ефекти до об'єктів слайда.

### Порядок виконання

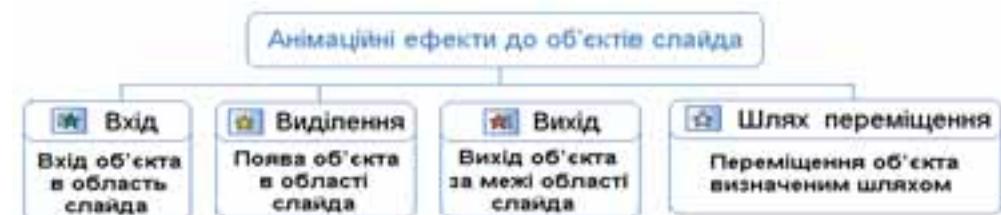
*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Відкрийте презентацію, створену на минулому уроці, або іншу за вказівкою вчителя.
2. Розгляньте об'єкти титульного слайда.
3. Застосуйте до об'єктів анімаційні ефекти, наприклад: до текстового об'єкта **Заголовок слайда** ефект **Виліт**, до графічного об'єкта — ефект **Поява**.
4. Перегляньте слайд.
5. Перейдіть до слайда 2. Застосуйте до об'єктів анімаційні ефекти на свій розсуд.

⚠ Скористайтесь командою **Налаштування** анімації на стрічці вкладки **Анімація**.

6. Запустіть презентацію на перегляд за допомогою команди **Показ презентації** → **З початку**.
7. Ефект анімації з'являється після клацання лівою клавішею миші.
8. Завершіть перегляд презентації.
9. Збережіть презентацію за вказаною адресою.
9. Завершіть роботу з програмою MS PowerPoint.

→ Зробіть висновок: чи навчилися ви додавати анімаційні ефекти до об'єктів слайда?





## Цікавинки

Уявіть, Волт Дісней, автор мультфільму «Міккі Маус», дуже боявся мишей. Але йому так сподобався цей веселий персонаж, що Дісней поборув свій страх і озвучував цього героя 20 років поспіль.



## Комп'ютерний словничок

- анімація слайда
- анімація об'єктів слайда



### Запитання і завдання

- 1. Що таке анімація? Для чого її використовують?
- 2. Які анімаційні ефекти застосовують у комп'ютерних презентаціях?
- 3. Як додати анімаційні ефекти до слайда; до об'єкта слайда?
-  4. Які є види анімаційних ефектів для об'єкта слайда? Як їх налаштовувати?
-  5. Створіть слайд із героєм улюбленого мультфільму і додайте до нього анімаційний ефект.
-  6. Знайдіть два малюнки, один з яких є віддзеркаленням іншого.



## 32

# ЯК СТВОРИТИ ПРЕЗЕНТАЦІЮ НА ОСНОВІ ШАБЛОНУ



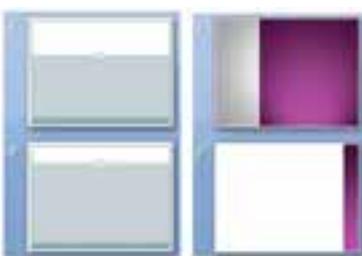
Сьогодні ви:

- дізнаєтесь про шаблони презентацій;
- розглянете створення презентації на основі шаблону;
- навчитеся створювати презентацію за шаблоном.

### ► З'ясовуємо, що таке шаблон

Слайди презентації можна оформити по-різному, але бажано, щоб в одній презентації всі слайди мали єдиний стиль оформлення.

Для цього можна скористатися зразками оформлення, що їх містить редактор презентацій. Ці зразки називають шаблонами оформлення, або темами. Шаблони мають певні стилі форматування і кольори.



Тема є однією з властивостей слайда. Установити її значення можна за допомогою вкладки **Дизайн**.

1. Виділити слайд.
2. Відкрити вкладку **Дизайн**
3. Вибрати властивість **Тема**
4. Вибрати значення властивості.



## ► Розглядаємо план створення презентації

Ви вже знаєте, що робота над комп'ютерною презентацією відбувається за планом.

1. Визначення теми й мети презентації.
2. Складання плану доповіді.
3. Розроблення структури презентації.
4. Створення презентації за розробленою структурою.
5. Перегляд презентації, перевірка оформлення слайдів, порядку їх розташування.
6. Збереження презентації.

Створити презентацію можна також на основі шаблонів з готовою структурою популярних презентацій, наприклад **Вікторина**, **Сучасний фотоальбом** та інші. Такі шаблони пропонують уже готовий план і структуру: розмітку та оформлення слайдів, підказки, де і як краще розмістити матеріали.

Для того щоб створити презентацію за шаблоном, потрібно його вибрати під час створення презентації.



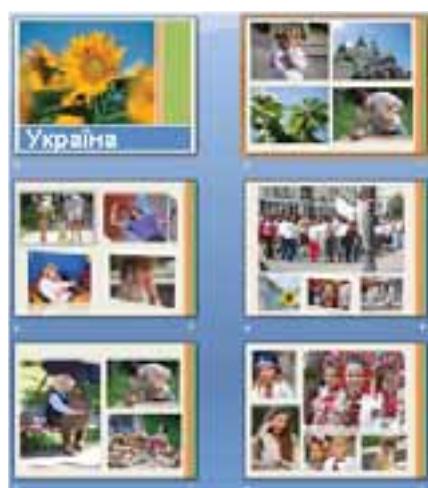
## Виконуємо практичне завдання

 **Завдання:** створити презентацію-фотоальбом за шаблоном.

 **Порядок виконання**

*Згадайте правила безпечної роботи з комп'ютером та ввімкніть комп'ютер з дозволу вчителя.*

1. Визначте тему і мету презентації. Доберіть фотографії.
2. Запустіть редактор презентацій MS PowerPoint.
3. Виконайте команду **Створити**. У полі **Шаблони** виберіть пункт **Встановлені шаблони**.
4. У робочому полі виберіть шаблон **Сучасний фотоальбом** або інший за вказівкою вчителя.
5. Додайте до титульного слайда назву, своє прізвище, ім'я, клас.
6. Оформіть презентацію за вказівками на слайдах.
7. Перегляньте презентацію.
8. Збережіть презентацію за вказаною адресою.
9. Завершіть роботу з програмою MS PowerPoint.



 **Зробіть висновок:** чи навчилися ви створювати презентацію за шаблоном?



## Цікавинки

А чи знаєте ви, що зазвичай людина може сприймати інформацію не більш ніж 10 хвилин? На це потрібно зважати під час створення презентацій.



## Комп'ютерний словничок

- шаблон



### Запитання і завдання

- 1. Як ви розумієте, що таке шаблон?
- 2. Для чого використовують шаблон оформлення слайду?
- 3. Для чого використовують шаблон презентації?  
 Які є види анімаційних ефектів для об'єкта слайду?
- 4. З'ясуйте, які шаблони презентацій установлені на вашому комп'ютері.  

- 5. Над презентацією працювали Оленка, Сашко, Єгор та Юрко. Три учні створили звичайні слайди презентації, а хтось створив титульний слайд. Юрко та Оленка створили різні види слайдів, Сашко і Юрко — теж. Хто підготував титульний слайд?



# ПОВТОРЕННЯ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ВИВЧЕНОГО У ЧЕТВЕРТОМУ КЛАСІ

**Дорогі друзі!**

Ось і завершується ваша цьогорічна подорож чудовою країною Інформатика. Вам допомагали її здійснювати Електронна книжка, Смайлік та його друзі (рис.). Вони підказували вам, як розв'язувати задачі, виконувати практичні завдання, звертали вашу увагу на важливі моменти.

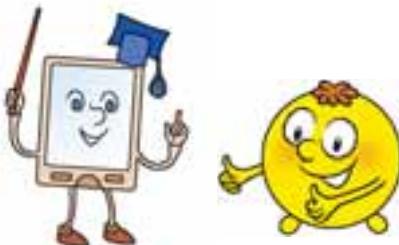
Кінцевим результатом вашої подорожі стане навчальний проект, для реалізації якого вам потрібно застосувати всі набуті знання, уміння та навички.

Ви пам'ятаєте, що проект — це скоординована діяльність групи людей, спрямована на досягнення певного результату за визначений час.

Під час роботи над проектом вам буде потрібно:

- знати призначення комп'ютера;
- дотримуватися правил безпечної роботи за комп'ютером;
- обирати потрібний редактор роботи з інформацією відповідно до поставленого навчального завдання;
- здійснювати пошук інформації в Інтернеті, дотримуючись правил безпечної роботи в мережі.

*Успіхів вам у роботі над проектом!*



## ЕТАПИ РОБОТИ НАД ПРОЕКТОМ

Робота над проектом складається з кількох етапів.

1. **Організаційний.** Визначення теми і мети проекту, формулювання завдань, складання плану проекту.

**План проекту** — це документ, який містить за-  
здалегідь намічений порядок дій, необхідних для до-  
сягнення мети проекту.

2. **Підготовчий.** Пошук різноманіт-  
них матеріалів, які висвітлюють  
тему проекту.



3. **Проектний.** Опрацювання зібра-  
них матеріалів для отримання  
запланованого результату.



4. **Оформлювальний.** Підготовка  
доповіді та комп'ютерної презен-  
тації проекту.



5. **Презентаційний.** Захист проекту.



6. **Підсумковий.** Підбиття підсумків:  
чи всі завдання проекту було  
виконано, чи досягнутий очіку-  
ваний результат, яку користь  
може принести проект.

## ТЕМА, МЕТА І ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЕКТУ

<b>Тема проекту</b>	Чому обрано саме таку тему?
<b>Мета проекту</b>	Яку проблему допоможе вирішити проект?
<b>Результат проекту</b>	Що має бути кінцевим результатом проекту?
<b>Основні етапи роботи</b>	Які етапи роботи? Що слід зробити для досягнення певної мети на кожному етапі?
<b>Способи роботи</b>	Як будуть виконуватися завдання проекту?
<b>Терміни роботи</b>	У який період часу будете працювати над проектом?
<b>Обов'язки учасників</b>	Хто і за що буде відповідати під час роботи над проектом?



## ПІДГОТОВКА ДОПОВІДІ І КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

Готуючись до захисту проекту, необхідно підготувати доповідь і комп'ютерну презентацію на її підтримку. Створюючи комп'ютерну презентацію, слід чітко уявляти, яку частину доповіді має доповнювати кожний слайд.

Номер слайда	Вміст слайда	Вміст доповіді
1	Тема та виконавці проекту	Повідомлення теми проекту, представлення виконавців.
2–4	Матеріали проекту	Повідомлення мети проекту (наприклад, у вигляді прислів'я, яке відображує тему, мету проекту). Розповідь про виконану роботу та отримані результати. Висновки.
5	Список джерел	Звернення уваги на використані джерела.
6	Подяка	Подяка всім, хто допомагав у роботі (учителям, батькам, знайомим). Подяка аудиторії за увагу.

## ПРАВИЛА ПРЕЗЕНТАЦІЇ ПРОЕКТУ

Щоб презентація проекту пройшла успішно, треба дотримуватися певних **правил**.

1. **Зовнішній вигляд.** Будь охайним, слідкуй за своєю поставою.
2. **Регламент.** Стеж за часом виступу. Він не повинен перевищувати зазначеного в регламенті.
3. **Представлення.** Представся, чітко назви тему виступу.
4. **Виступ.** Не читай доповідь з аркуша, а лише звіряйся з планом. Говори голосно, чітко та переконливо. Дивись на аудиторію, перед якою виступаєш.
5. **Відповіді на запитання.** Будь готовий відповісти на будь-яке запитання. Відповідь на запитання починай, подякувавши тому, хто його задав.
6. **Подяка.** Після завершення доповіді та відповідей на запитання подякуй усім за увагу.



## СЛОВНИЧОК

**Алгоритм** — це послідовність команд для виконавця, що визначає, які дії та в якому порядку потрібно виконати для розв'язання певного завдання.

**Буфер обміну** — це ділянка пам'яті комп'ютера, у якій тимчасово зберігається вирізаний або скопійований об'єкт.

**Веб-сайт (сайт)** — сукупність веб-сторінок, пов'язаних між собою за змістом.

**Веб-сторінка** — документ, який може містити текст, зображення, звук і відео і відкривається за допомогою програми-браузера.

**Виконавець алгоритму** — це той, хто розуміє і може виконати команди алгоритму.

**Вікно програми** — це обмежена прямокутна область екрана, в якій відображаються результати роботи певної програми.

**Гіперпосилання** — це об'єкт веб-сторінки, який містить посилання на інший об'єкт.

**Захист проекту** — це презентація результатів роботи над проектом.

**Інтернет** — це глобальна всесвітня мережа, яка з'єднує комп'ютери по всьому світу.

**Ключові слова** — слово або набір слів, що є визначальними для певної інформації. Під час

роботи в Інтернеті використовуються для пошуку інформації.

**Команда** — це чіткий короткий наказ виконати певну дію.

**Комп'ютер** — це пристрій, призначений для опрацювання даних. Основні складові комп'ютера: системний блок, монітор, клавіатура, миша.

**Комп'ютерна мережа** — це два або більше комп'ютерів, з'єднаних між собою. Основні типи комп'ютерних мереж — локальна та глобальна.

**Комп'ютерна презентація** — це комп'ютерний документ, у якому в наочній формі та в певному порядку містяться відомості для їх показу глядачеві.

**Контекстне меню** — це меню, що містить команди, які можна застосувати до певного об'єкта.

**Меню** — це перелік об'єктів, команд, із якого можна вибирати потрібні.

**Портфоліо** — це впорядкована збірка матеріалів, підібраних з певною метою.

**Пошукова система** — спеціальна система в Інтернеті, яка використовує автоматичні засоби пошуку.

**Пошуковий каталог** — спеціальний сайт, на якому міститься багато посилань, згрупованих за темами.

**Презентація** — виступ, під час якого подаються результати роботи, певні відомості, ідеї.

**Програма** — алгоритм, поданий мовою програмування та призначений для виконання на комп’ютері.

**Програма-браузер** — це спеціальна програма, за допомогою якої можна переглядати веб-сторінки.

**Проект** — скоординована діяльність, націлена на досягнення певного результату за визначений час.

**Регламент** — правила, які регулюють порядок проведення певного заходу.

**Середовище виконання алгоритму** — це середовище, в якому може бути виконаний певний алгоритм.

**Система команд виконавця** — це набір усіх команд, які розуміє і може виконати виконавець.

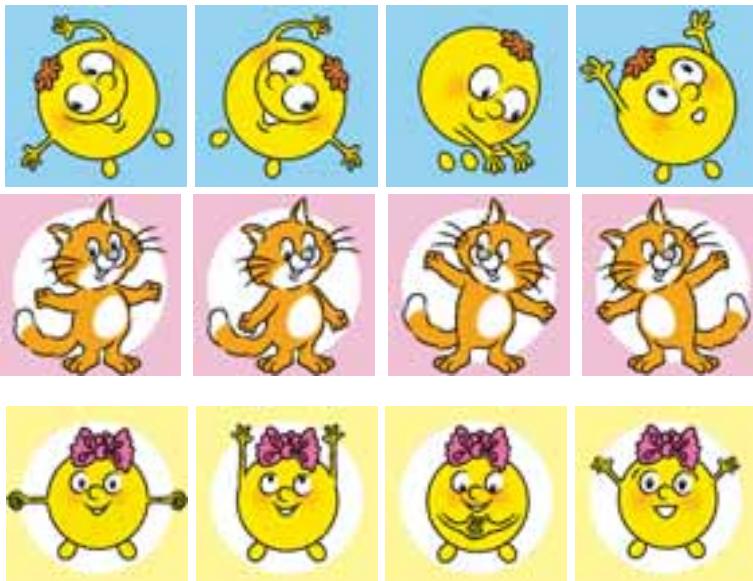
**Слайд** — це основний об’єкт комп’ютерної презентації, один кадр на екрані монітора.

**Служба WWW (Веб)** — послуга мережі Інтернет, яка надає доступ до всіх веб-сторінок в Інтернеті.

**Файл** — набір даних, що зберігається на електронному носії під деяким іменем.

## ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКИ

Відпочинемо хвилину,  
Зробимо фізкультрозминку.  
Аби добре почуватись,  
Треба нам порозминатись.



Треба трохи відпочити:  
Вправи для очей зробити.



Аби вправні пальці мати,  
Треба їх потренувати.



За алгоритмом в різні боки  
Зробити вам потрібно кроки.



## ЗМІСТ

Передмова . . . . .	3
---------------------	---

### ПОВТОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ТРЕТИЙ КЛАС

1. Що потрібно знати про комп'ютер . . . . .	4
--	---

### РОЗДІЛ 1. ФАЙЛ. ПАПКА. ОПЕРАЦІЇ НАД ПАПКАМИ І ФАЙЛАМИ

2. Для чого потрібні файли та папки . . . . .	11
3. Як створювати папки, видаляти папки та файли . . . . .	16
4. Як копіювати файли та папки . . . . .	20

### РОЗДІЛ 2. ОПРАЦЮВАННЯ ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ

5. Для чого призначені текстові редактори . . . . .	25
6. Як працювати в середовищі текстового редактора . . . . .	30
7. Як вводити текст до текстового документа . . . . .	34
8. Як редагувати текст . . . . .	39
9. Як працювати з фрагментами тексту . . . . .	44
10. Як форматувати текст . . . . .	48
11. Як вставляти графічні зображення в текстовий документ . . . . .	53

## **РОЗДІЛ 3. ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР**

12.	Що таке комп'ютерна графіка . . . . .	59
13.	Як працювати з інструментами і палітрою графічного редактора. . . . .	63
14.	Як працювати з інструментами виділення. . . . .	67
15.	Як працювати з текстом у графічному редакторі . . . . .	71

## **РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ДІТЕЙ В ІНТЕРНЕТІ**

16.	Що таке Інтернет. Які правила безпечної користування Інтернетом . . . . .	75
17.	Як знайти в Інтернеті веб-сторінки та сайти для дітей . . . . .	79
18.	Як шукати в Інтернеті інформаційні матеріали . . . . .	83
19.	Як Інтернет допомагає навчатися. . . . .	87
20.	Що потрібно знати про спілкування в Інтернеті . . . . .	91

## **РОЗДІЛ 5. ВИСЛОВЛЮВАННЯ. АЛГОРИТМИ З РОЗГАЛУЖЕННЯМ І ПОВТОРЕННЯМ**

21.	Що таке висловлювання. . . . .	97
22.	Що таке заперечення . . . . .	101
23.	Які бувають алгоритми . . . . .	105
24.	Як створювати програми у середовищі програмування Скретч . . . . .	110
25.	Що таке алгоритм з розгалуженням . . . . .	114
26.	Що таке неповне галуження . . . . .	118
27.	Що таке повторення . . . . .	122
28.	Як подається повторення в середовищі Скретч. . . . .	130

## РОЗДІЛ 6. РОБОТА З ПРЕЗЕНТАЦІЯМИ

29. Які бувають комп'ютерні презентації . . . . .	131
30. Як працювати з об'єктами презентації . . . . .	135
31. Як додавати анімаційні ефекти до об'єктів комп'ютерної презентації . . . . .	139
32. Як створити презентацію на основі шаблону . . . . .	141
Словничок . . . . .	155
Фізкультхвилини . . . . .	157
Повторення та узагальнення вивченого у четвертому класі . . . . .	147

## Відомості про користування підручником

№ з/п	Прізвище та ім'я учня	Навчальний рік	Стан підручника	
			на початку року	в кінці року
1				
2				
3				
4				
5				

### Навчальне видання

*КОРНІСНКО Марина Михайлівна  
КРАМАРОВСЬКА Світлана Миколаївна  
ЗАРЕЦЬКА Ірина Тимофіївна*

### ІНФОРМАТИКА

#### Підручник для 4 класу загальноосвітніх навчальних закладів

Редактори Каюда Л. А., Костіна О. В.

Технічний редактор Сміян О. В.

Художники Ширяєв Д. В., Алимова Н. В.

Коректор Долженко Н. Є.

Формат 70x90/16. Гарнітура Шкільна. Ум. друк. арк. 11,67.

ТОВ Видавництво «Ранок».

Свідоцтво ДК № 3322 від 26.11.2008. 61071 Харків, вул. Кібальчича, 27, к. 135.

Для листів: 61045 Харків, а/с 3355. Е-mail: office@ranok.com.ua

Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67.

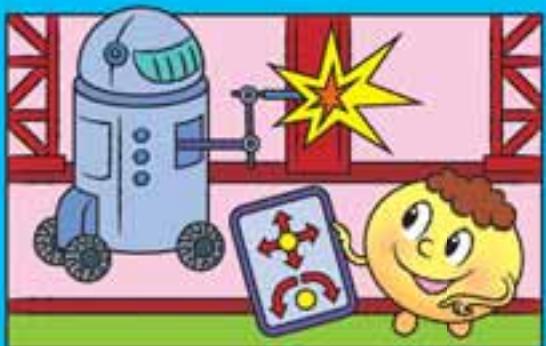
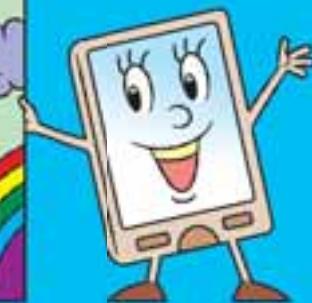
[www.ranok.com.ua](http://www.ranok.com.ua)

# Ким працює ти



Кожному малюнку нижнього рядку підшукай відповідні

й комп'ютер?!



малюнок вгорі. Перевір свій вибір доріжками лабіринту.