

**Н. В. Морзе, О. В. Барна,  
І. О. Больщакова, В. П. Вембер**

# **ІНФОРМАТИКА**

Підручник для 4 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

Київ  
Видавничий дім «Освіта»  
2015

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

**Морзе Н. В.**

Інформатика : підруч. для 4 кл. загальноосвіт.  
навч. закладів / Н. В. Морзе, О. В. Барна, І. О. Большикова, В. П. Вембер. — К. : Видавничий дім «Освіта»,  
2015. — 192 с.

# ЗМІСТ

3

## ФАЙЛ. ПАПКА. ОПЕРАЦІЇ НАД ПАПКАМИ І ФАЙЛАМИ

1. Створення папок . . . . .	6
2. Видалення файлів і папок . . . . .	11
3. Копіювання файлів і папок . . . . .	16

## ОПРАЦЮВАННЯ ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ

4. Тексти і текстовий редактор . . . . .	22
5. Редагування тексту. Виправлення помилок . . . . .	28
6. Робота з абзацами. Збереження текстового документа . . . . .	35
7. Дії з фрагментами тексту . . . . .	42
8. Вставлення зображень у текстовий документ . . . . .	49
9. Форматування тексту . . . . .	55
10. Правила введення тексту . . . . .	62

## ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР

11. Середовище графічного редактора . . . . .	68
12. Дії з графічними файлами. Кольори зображення . . . . .	74
13. Інструменти для створення зображень . . . . .	81
14. Вставлення підпису до малюнка . . . . .	87

## БЕЗПЕКА ДІТЕЙ В ІНТЕРНЕТІ

15. Правила безпеки в Інтернеті . . . . .	92
16. Веб-сторінки для дітей. Закладки . . . . .	99
17. Навчаемось онлайн . . . . .	105
18. Малюємо онлайн . . . . .	112
19. Спілкування в Інтернеті . . . . .	119

## АЛГОРИТМИ З ПОВТОРЕННЯМ І РОЗГАЛУЖЕННЯМ

20. Алгоритми і задачі . . . . .	126
21. Висловлювання . . . . .	131
22. Алгоритми із повторенням в середовищі <i>Скретч</i> . . . . .	137
23. Повторення з умовою в середовищі <i>Скретч</i> . . . . .	142
24. Повторення повторень в середовищі <i>Скретч</i> . . . . .	148
25. Алгоритми із розгалуженням в середовищі <i>Скретч</i> . . . . .	154
26. Повне розгалуження в середовищі <i>Скретч</i> . . . . .	159
27. Створюємо проекти . . . . .	166

## РОБОТА З ПРЕЗЕНТАЦІЯМИ

28. Об'єкти комп'ютерної презентації . . . . .	172
29. Створення презентації на основі шаблону . . . . .	177
30. Ефекти анімації у презентації . . . . .	183
31. Планування презентації . . . . .	188

## Дорогий друге!

Вивчати інформатику ти продовжиш за цим підручником. Ти вже багато знаєш про комп'ютери: їх призначення та складові, умієш використовувати різні програми, зберігати та опрацьовувати повідомлення, шукати матеріали в Інтернеті, виконувати та створювати алгоритми. Але це далеко не все, що можна дізнатися про роботу з комп'ютером. Тому продовжуй навчатись далі і досягати нових вершин знань!

А допомагатимуть тобі в цьому веселі мишенята. Разом із ними ти будеш:



дізнатися нове;



виконувати вправи на комп'ютері;



обговорювати з друзями проблеми;



спільно знаходити відповіді на складні запитання;



міркувати над завданнями;



досліджувати;



повторювати вивчене;



пригадувати нові поняття.

Бажаємо успіху!

Автори



ФАЙЛ. ПАЛКА.  
ОЛЕРАШІЇ НАД ПАЛКАМИ  
І ФАЙЛАМИ

# Створення папок

## ВИВЧАЄМО



Ти вже знаєш, що всі дані на комп’ютері зберігаються у файлах. Щоб файли швидко знаходити, їх упорядковують у папки, так само як ти складаєш свої зошити в звичайну учнівську папку.



Фото,  
день народження

Папка містить  
файли  
з малюнками



Файли та папки — це об’єкти, які мають імена. За іменем папки можна здогадатися, які файли в ній містяться. Наприклад, у папці *Картинки* зберігаються файли з малюнками та фотографіями, а в папці *Музика* — звукові файли.

З файлами та папками виконують різні дії: їх створюють, переміщують, видаляють. Виконуючи ці дії, часто використовують контекстне меню. Ти вже вмієш його викликати. Для цього потрібно клацнути правою кнопкою миші на обраному об’єкті.

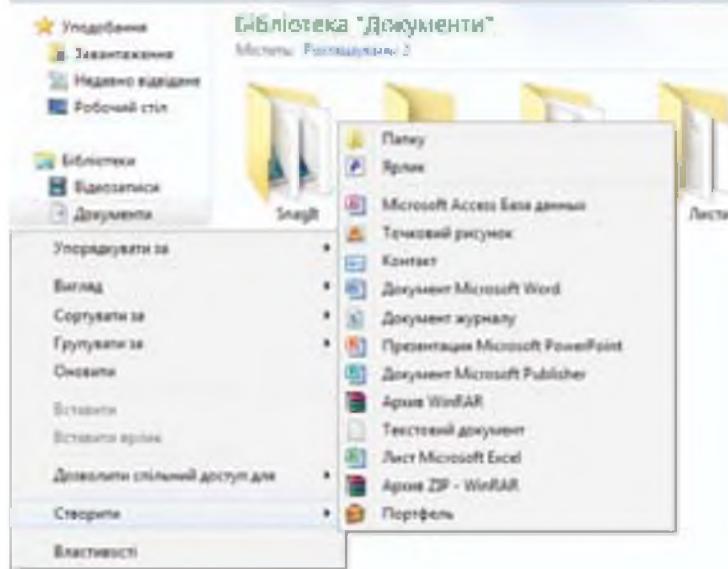
Ти можеш не лише переглядати вміст папок, які вже є на комп’ютері, а й створювати власні, зберігаючи в них графічні зо-

браження, текстові документи, презентації та інші файли.

Створити нову папку можна у вікні іншої папки або на *Робочому столі*.

Для цього користуйся алгоритмом створення папки:

1. Клацни правою кнопкою миші у вільному від інших об'єктів місці вікна папки або *Робочого стола*.
2. У контекстному меню, що з'явилося, обери вказівку *Створити*.
3. У спливаючому меню обери вказівку *Папку* (мал. 1.1). З'явиться значок нової папки, для якої автоматично пропонується ім'я *Створити папку*.



Мал. 1.1

4. Введи ім'я папки, яке пов'язане з її майбутнім вмістом.
5. Клацни за межами значка папки для завершення.



Описи природи

Папка містить текстові файли



Адреси

Порожня папка



## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Створення папок.

**Завдання.** Створи в папці *Документи* власну папку. Назви її своїм іменем (прізвище та ім'я). Усередині цієї папки створи папки *Малюнки*, *Тексти*, *Презентації*, *Алгоритми*.

1. Відкрий папку *Документи*, яка розташована на *Робочому столі*.
2. Створи нову папку за алгоритмом. Введи її ім'я, наприклад, *Коваль Марина*.
3. Відкрий щойно створену папку. Для цього двічі клацни на її значку.
4. Створи у власній папці папки з іменами *Малюнки*, *Тексти*, *Презентації*, *Алгоритми*. Користуйся алгоритмом створення папки.
5. Закрий вікно папки.

### ★ Вправа 2. Групи тварин.

**Завдання.** Створи папку *Тварини* в папці *Малюнки*, що міститься всередині твоєї папки. У папці *Тварини* створи папки *Комахи*, *Риби*, *Птахи*, *Звірі*.

1. Відкрий папку *Документи*, яка розташована на *Робочому столі*. Знайди в ній та відкрий свою папку. Відкрий папку *Малюнки*.
2. Користуючись алгоритмом, створи нову папку з іменем *Тварини*.
3. Відкрий папку *Тварини*.
4. Користуючись алгоритмом, створи папки *Комахи*, *Риби*, *Птахи*, *Звірі*.
5. Закрий вікно папки.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Які об'єкти можна зберігати в папці?
2. Чому збереження файлів у різних папках дає змогу швидше їх знаходити?



3. Навіщо папкам придумують імена?
4. Чи відрізняється процес створення нової папки на Робочому столі та в іншій папці?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Оленка на Робочому столі створила папку *Документи Оленки*. У ній — папку для зберігання фото та навчальних матеріалів.

Сформулюйте алгоритм, за яким діяла Оленка. Обговоріть його.

## МІРКУЄМО

1. Назар розміщує файли зображень трьох станів води в природі у 3 папки: *Твердий стан*, *Рідкий стан*, *Газоподібний стан*. Визнач, у яку папку хлопчику потрібно розмістити кожен з файлів.



іній



роса



туман



бурулька



град



дощ



озеро



річка



сніг



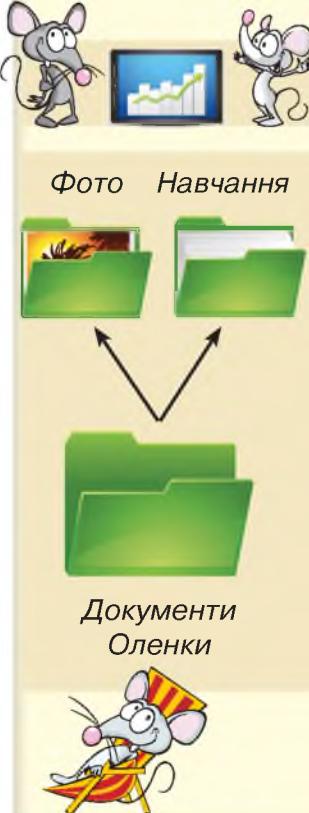
лід



хмара



струмок





## словничок

папка

2. У папці *Частини мови* збережено файли з такими іменами:

школа	шкільний	читати
лікар	лікарський	лікувати
парасолька	білий	малювати
сад	садовий	садити

Визнач, скільки папок слід створити в папці *Частини мови*, щоб у них розмістити ці файли. Назвам яких частин мови відповідатимуть імена створених папок?



## досліджуємо

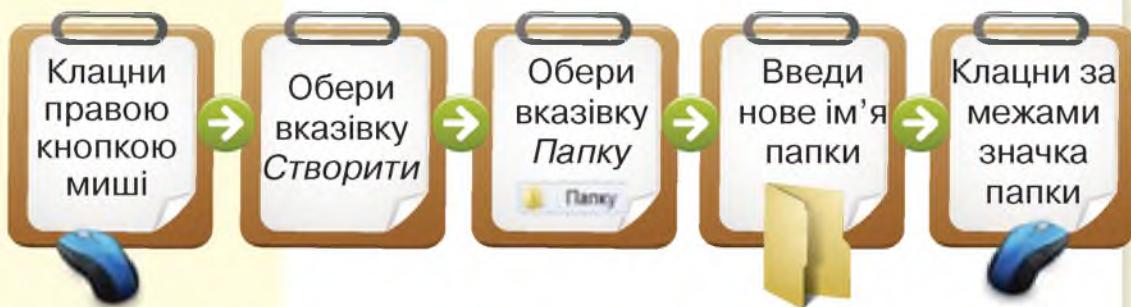
### ★ Вправа 3. Перейменування папки.

**Завдання.** Трапляється, що ім'я папки дібрано невдало або записано з помилкою. Тоді папку слід перейменувати. У контекстному меню папки є вказівка *Перейменувати*. Досліди, які дії потрібно виконати після вибору цієї вказівки, щоб ім'я папки змінилося.



## ПОВТОРЮЄМО

### Алгоритм створення папки



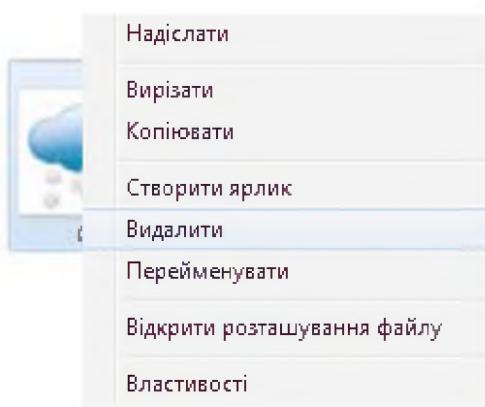
# Видалення файлів і папок

## Вивчаємо

Ти щодня прибираєш своє робоче місце за столом, наводиш порядок у портфелі. А ще — викидаєш у кошик для сміття чернетки й уже не потрібні папірці.

Так само слід дотримуватися порядку і під час роботи за комп’ютером, вчасно видаляючи непотрібні файли і папки.

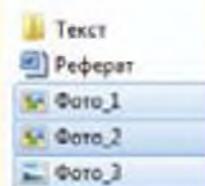
Вказівка *Видалити* міститься в контекстному меню будь-якого файла або папки (мал. 2.1). Якщо її виконати, то файл чи папка переміщується до папки *Кошик*. Значок цієї папки *Кошик* завжди є на Робочому столі.



Мал. 2.1

Інколи потрібно видалити не один, а кілька файлів або папок. Щоб зробити це швидше, спочатку виділяють обрані об’єкти, а потім викликають потрібну вказівку. Для виділення кількох файлів чи папок, натискають на клавіатурі клавішу *Ctrl* і послідовно клацають на кожному об’єкті лівою кнопкою миші.

**Ctrl**

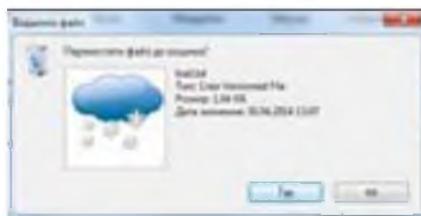


Для видалення файлів і папок користується таким алгоритмом:

1. Виділи об'єкт або кілька об'єктів.
2. Виклич контекстне меню, натиснувши праву кнопку миші на будь-якому з виділених об'єктів.
3. У контекстному меню обери вказівку *Видалити*.
4. У вікні, що з'являється, вибери кнопку *Так* (мал. 2.2).



Мал. 2.2



### ДІЄМО

#### ★ Вправа 1. Осінь.

**Завдання.** У папці *Природа* на *Робочому столі* зберігаються зображення природи восени. Але один з файлів — фотографія іншої пори року. Знайди та видали цей файл.

1. Відкрий папку *Природа* на *Робочому столі*.
2. У папці визнач файл із фотографією (мал. 2.3), на якій не зображено осінню природу.



Гірська річка



Квіткова ріка



Лебеді



Місто



Озеро



Погода



Парк



Пейзаж

Мал. 2.3

3. Видали цей файл, використовуючи алгоритм видалення файлів і папок.
4. Переконайся, що в папці залишилися лише зображення осінніх пейзажів.

### ★ Вправа 2. Календар спостережень.

**Завдання.** У папці *Погода* на *Робочому столі* видали файли, імена яких не описують сьогоднішню погоду.

1. Відкрий папку *Погода*, що розміщена на *Робочому столі*.
2. Визнач ім'я файла (мал. 2.4), яке описує сьогоднішню погоду.



Мал. 2.4

3. Виділи всі файли, імена яких не відповідають опису погоди. Для цього натисни клавішу *Ctrl* та клацни на кожному з таких файлів.
4. Видали всі виділені файли, користуючись алгоритмом.
5. Відкрий вікно папки *Кошик*. Перевір, чи містить ця папка видалені тобою файли. Зроби висновок.

### ОБГОВОРЮЄМО

1. Які причини спонукають видаляти файли і папки?

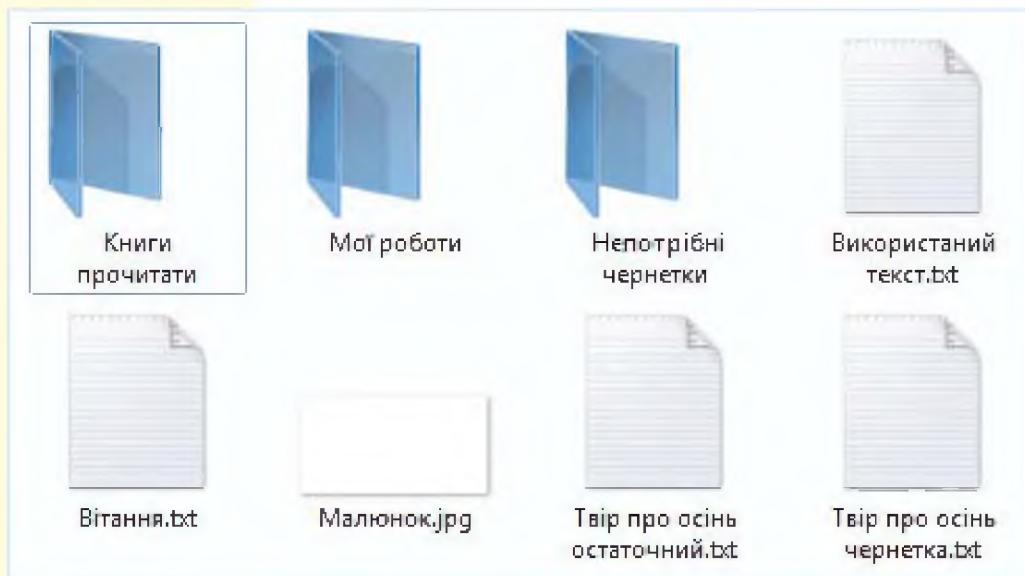


2. Чи можна видалити папку, якщо в ній збережені файли чи інші папки?
3. Навіщо виділяють кілька файлів чи папок? Як це роблять?
4. Для чого потрібна папка Кошик?



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

У папці *Школа* на Робочому столі Валі збережено папки та файли (мал. 2.5).



Мал. 2.5

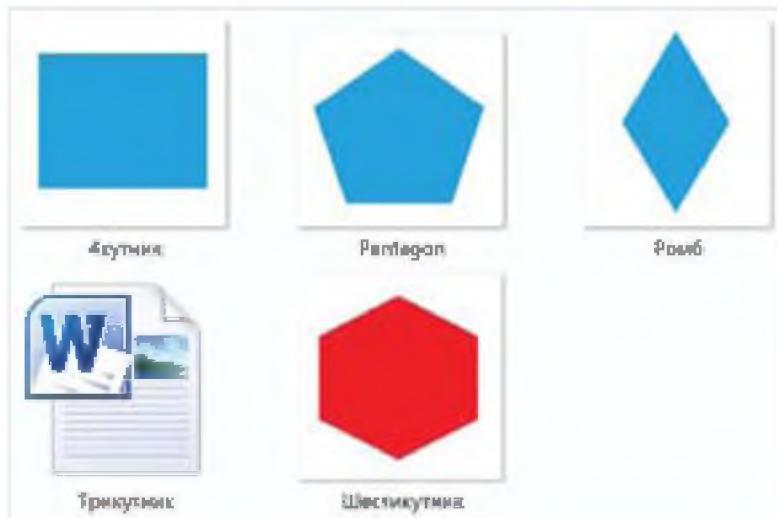
Які файли та папки варто видалити? Чому? Скільки таких об'єктів? Запропонуйте одне одному алгоритм видалення зайвих файлів і папок. Обговоріть, чий алгоритм міститиме меншу кількість кроків.



## МІРКУЄМО

Гра «П'ять зайвих». Чотири файли з п'яти можна об'єднати в групу за спільною ознакою, а один з них — залишається зайвим, оскільки не має цієї ознаки (мал. 2.6). Визнач ознаки, за якими кожен файл по черзі буде зайвим.





Мал. 2.6

## ДОСЛІДЖУЄМО

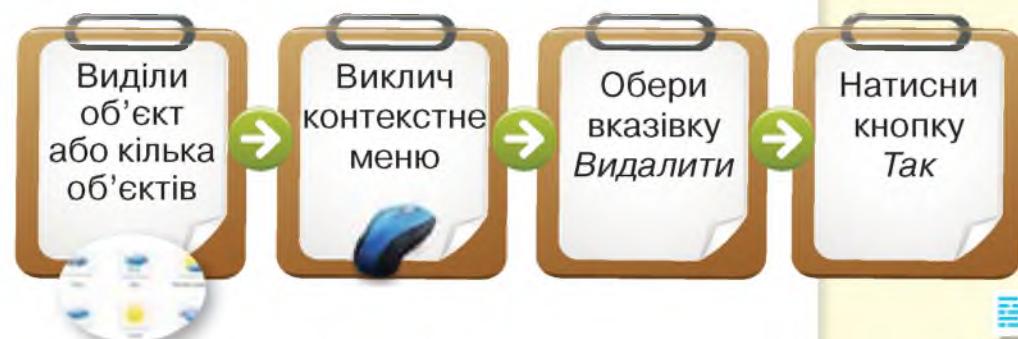
### ★ Вправа 3. Кошик.

**Завдання.** Відкрий вікно папки *Кошик*. Переглянь об'єкти, які вона містить. Досліди вказівки, які можна виконати для об'єктів, що містяться в *Кошику*.

Визнач, як відновити файл, якщо його було видалено помилково.

## ПОВТОРЮЄМО

### Алгоритм видалення файлів та папок



# Копіювання файлів і папок

3

## Вивчаємо



Мал. 3.1

Ти, мабуть, любиш читати журнали, як і твої друзі. Ви це можете робити одночасно, перебуваючи далеко одне від одного, оскільки в кожного є свій журнал, вірніше — копія журналу. Для зручного користування людина робить копії книг, газет, журналів, друкуючи їх у багатьох примірниках. У вашій бібліотеці є підручники для кожного учня — це копії одного підручника.

Електронні документи теж можна копіювати, і копії можуть зберігатися на різних комп’ютерах чи в різних папках. Щоб скопіювати файли та перенести їх з одного комп’ютера на інший, користуються флеш-картами (мал. 3.1). Фотографії, створені за допомогою цифрового фотоапарата, також можна скопіювати на комп’ютер.

Файли та папки копіюють у два кроки:

1. Копіюють об’єкти в папці, де вони зберігаються.
2. Вставляють копії в іншу папку.

Щоб скопіювати файли і папки з однієї папки до іншої, користуйся таким алгоритмом:

### Крок 1. Скопіюй файли чи папки.

Для цього:

1. Відкрий папку, у якій містяться файли та папки, які потрібно скопіювати.
2. Виділи ті файли та папки, які потрібно скопіювати. Користуйся клавішею *Ctrl*, щоб виділити кілька об’єктів.



3. Виклич контекстне меню для виділених об'єктів.
4. Обери в контекстному меню вказівку *Копіювати* (мал. 3.2).

**Крок 2.** Встав файл або папку в іншу папку.

Для цього:

1. Відкрий папку, до якої потрібно скопіювати файли та папки.
2. Виклич контекстне меню у вікні цієї папки.
3. Обери вказівку *Вставити* (мал. 3.3).
4. Закрий вікна папок.

## ДІЄМО

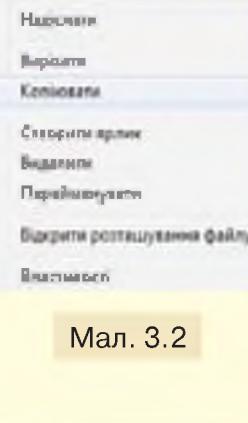
### ★ Вправа 1. Копіювання папки.

**Завдання.** Скопіюй папку *Природа*, що розміщена на *Робочому столі*, у папку *Малюнки* у твоїй папці.

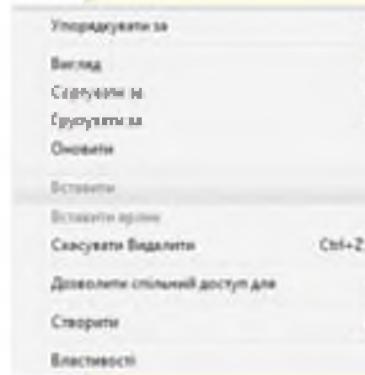
1. Знайди на *Робочому столі* папку *Природа*, виклич для неї контекстне меню.
2. Обери вказівку *Копіювати* в контекстному меню.
3. Відкрий папку *Малюнки* у твоїй папці.
4. Виклич контекстне меню в папці *Малюнки* та обери вказівку *Вставити*.
5. Переглянь вміст папки *Природа*, яку ти скопіював до папки *Малюнки*. Скільки файлів вона містить?
6. Закрий вікна папок.

### ★ Вправа 2. Групи тварин.

**Завдання.** У папці *Тварини* на *Робочому столі* збережено зображення комах, птахів, риб та звірів. Скопіюй зображення, що



Мал. 3.2



Мал. 3.3



відповідають кожній із груп тварин у папки з такими іменами, які ти створював у папці *Тварини* у твоїй папці *Малюнки*.



Звірі



Комахи



Птахи



Риби

Мал. 3.4

1. Відкрий папку *Тварини*, збережену в папці *Малюнки* твоєї папки (мал. 3.4). Відкрий у ній папку *Звірі*.
2. Відкрий папку *Тварини*, розміщену на *Робочому столі* (мал. 3.5).



Мал. 3.5

3. Виділи всі файли, що містять зображення звірів. Утримуй натиснуту клавішу *Ctrl* на клавіатурі.
4. Виклич контекстне меню для виділених файлів та обери вказівку *Копіювати*.
5. Перейди до вікна папки *Звірі*.
6. Виклич контекстне меню в папці *Звірі* та обери вказівку *Вставити*.
7. У вікні папки *Звірі* натисни кнопку *Назад*, щоб повернутися до папки *Тварини*. Відкрий папку *Комахи*.
8. Діючи аналогічно, скопіюй файли із зображеннями комах до папки *Комахи*.
9. Файли із зображеннями птахів скопіюй до папки *Птахи*, а риб — до папки *Риби*.
10. Закрий вікна папок.



## ОБГОВОРЮЄМО

1. Навіщо копіюють файли або папки?
2. Коли при копіюванні файлів або папок використовують флеш-карти?
3. З яких двох кроків складається алгоритм копіювання файлів і папок?
4. Які команди є спільними в алгоритмах створення папки, видалення та копіювання файлів і папок?



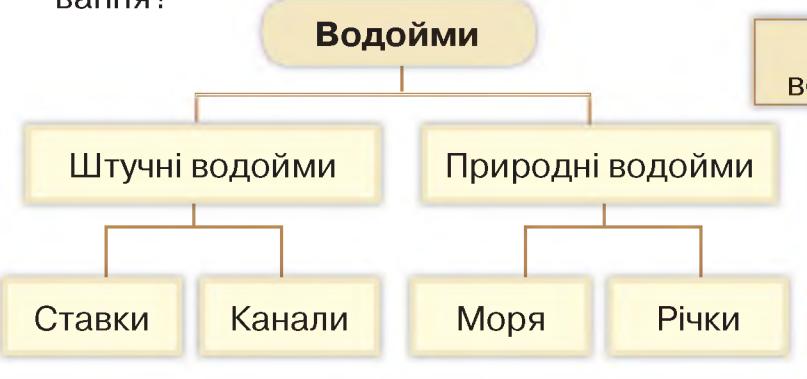
## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Сформулюй алгоритм копіювання файла *Малюнок* із флеш-карти на *Робочий стіл*. Перевір, чи правильно складено алгоритм. Для цього запропонуй виконати його іншому учневі з пари. Поміняйтесь ролями. Нехай твій товариш формулює алгоритм копіювання файла *Малюнок* з *Робочого столу* на флеш-карту, а ти його виконуй. Чи однакова кількість команд у складених вами алгоритмах?



## МІРКУЄМО

1. Оленка розміщує зображення водойм по папках (мал. 3.6). Назар приніс флеш-карту, на якій збережено зображення водосховищ (мал. 3.7). У яку папку Оленці слід скопіювати папку *Водосховища*? Якою стане схема після такого копіювання?



### Водосховища

Київське  
водосховище

Канівське  
водосховище

Мал. 3.7

Мал. 3.6



**2.** У папці *Водойми України* зберігається папка *Річки*. Чи правильно Катруся розмістила файли у цю папку? Поясни свою думку.



Дніпро



Дунай



Синевір



Дністер



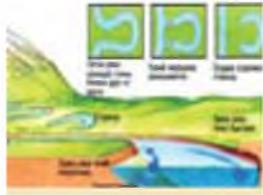
Південний Буг



Нил



Пляж



Русло річки



## ПОВТОРЮЄМО

### Алгоритм копіювання файлів та папок

#### 1. Копіювати



#### 2. Вставити





Привіт!

Для розглядування вчителем створеноїми  
примірниками цим створенням підготованого  
документа та роботи з ним – текстової  
редактори.

Люди різних професій часто читають  
анкориси і використовують текстові редактори.  
Також вони можуть бути дуже корисні! Багато  
успіху!



# ОТРАЦЮВАННЯ ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ

# Тексти і текстовий редактор

4

## Вивчаємо



Художній напис

Текст



Ілюстрація

Мал. 4.1



Удома чи в школі ти читаєш книги або журнали, гортаєш сторінки календаря, переглядаєш листівки, рекламні оголошення чи власні грамоти. Це приклади **текстових документів**, які відрізняються призначенням, змістом, виглядом. Кожен з таких документів містить не тільки текст, а й деякі графічні об'єкти: художні написи, схеми, ілюстрації тощо (мал. 4.1).

**Текстові редактори** — спеціальні програми, що використовують для створення текстових документів та роботи з ними.

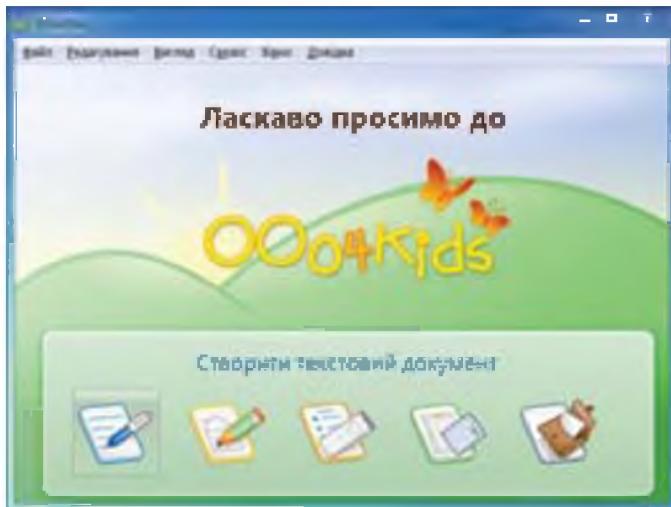
Прикладом текстового редактора є програма з пакета *OOo4Kids — Writer*.

Ти можеш завантажити текстовий редактор *Writer*, як і редактор презентацій, різними способами. Для цього скористайся значком пакета *OOo4Kids* на Робочому столі або відкрий документ, що має значок .

Щоб завантажити текстовий редактор, використовуючи Головне меню, та створити текстовий документ, користуйся таким алгоритмом:

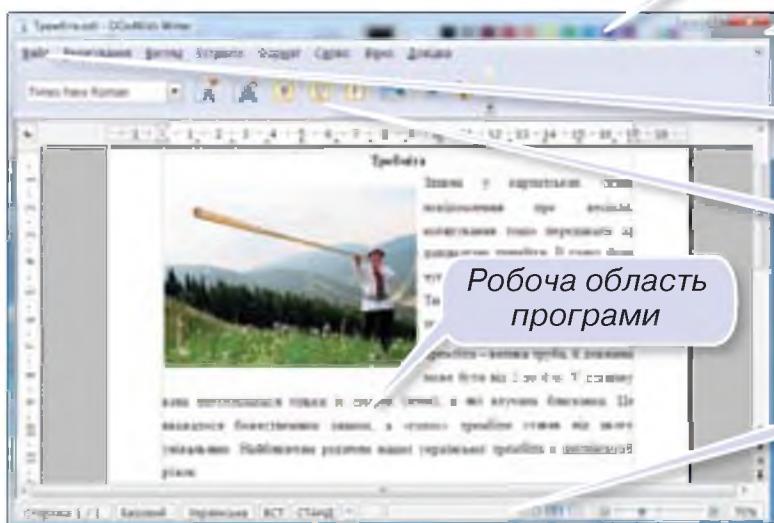
1. Натисни кнопку Пуск .
2. Обери вказівку Всі програми\OOo4Kids.

3. У списку програм, що входять до пакета *OOo4Kids* обери *Створити текстовий документ* (мал. 4.2).



Мал. 4.2

Вікно програми текстового редактора схоже на вікно редактора презентацій (мал. 4.3):



Рядок заголовка

Кнопки управління вікном

Меню

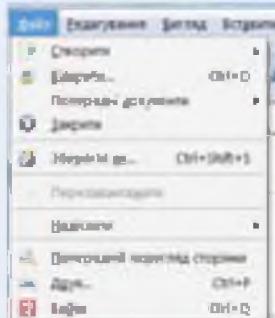
Інструменти

Рядок стану

Мал. 4.3

Відкрити текстовий документ можна, застосувавши вказівку *Відкрити* меню



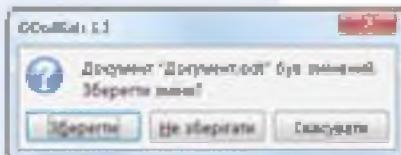


Мал. 4.4

Файл текстового редактора (мал. 4.4). Потім у списку слід обрати потрібний файл. Відкрити файл також можна, якщо двічі клацнути мишкою на значку текстового документа у вікні папки (мал. 4.5).



Мал. 4.5



Мал. 4.6

Щоб завершити роботу з текстовим редактором *OOo4Kids Writer*, можна скористатися кнопкою закривання вікна . Якщо текст змінювався, то потурбуйся про збереження цих змін — у меню *Файл* обери вказівку *Зберегти*. Якщо ти забув це зробити, при завершенні роботи текстового редактора з'явиться вікно із питанням (мал. 4.6).



## ДІЄМО

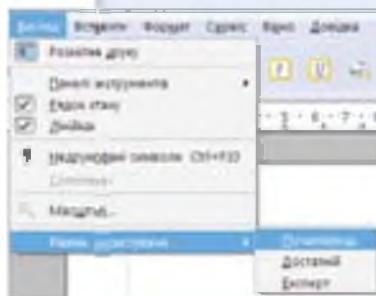
**Вправа 1. Середовище текстового редактора *Writer*.**

**Завдання.** Визнач призначення інструментів, учись змінювати масштаб відображення тексту на екрані, переміщуватись сторінками текстового документа.

1. Відкрий файл *Трембіта* (мал. 4.3) в папці *Текстові документи* на Робочому столі.



2. Знайди у вікні текстового редактора (мал. 4.3) меню, рядок заголовка, кнопки управління вікном, рядок стану, робочу область програми.
3. Визнач кількість сторінок у документі.
4. Перейди до другої сторінки за допомогою смуги прокручування.
5. У меню *Вигляд* обери вказівку *Рівень користувача/Початківець* (мал. 4.7).
6. Визнач назви інструментів *Початківець*. Які з цих інструментів ти використовував при зміні значень властивостей текстових написів у редакторі презентацій?



Мал. 4.7

7. Розгорни вікно на весь екран та у меню *Вигляд* обери вказівку *Рядок стану*.
8. Перевір, чи відображається рядок стану у вікні редактора. Зроби висновок.
9. Зменш масштаб перегляду документа так, щоб його сторінка відобразилась повністю на екрані.
10. Закрий документ, не зберігаючи зміни.

## ★ Вправа 2. Вітальна листівка.

**Завдання.** Визнач, які об'єкти містить текстовий документ *Вітальна листівка*.

1. Відкрий файл *Вітальна листівка* в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
2. Збільш масштаб перегляду документа.
3. Визнач, що із зазначеного використано для створення вітальної листівки: текст, схеми, художні написи, фото, малюнки.
4. Запиши їх кількість у зошиті.



## ОБГОВОРЮЄМО



1. Продовж речення: «Текстовий документ — це ...».
2. Які є способи завантаження текстового редактора *OOo4Kids Writer*? Чим завантаження текстового редактора відрізняється від завантаження редактора презентацій *Impress*?
3. Наведи приклади текстових документів, які ти зустрічаєш у дома та в школі. У якій програмі можна їх створювати?
4. Наведи приклади об'єктів, що містяться в текстових документах.
5. Як відкрити існуючий текстовий документ у середовищі текстового редактора?



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Розташуйте поруч на екрані монітора два вікна: редактора презентацій і текстового редактора. По черзі називайте та демонструйте спільні елементи вікон цих програм. Обговоріть, як можна було б графічно зобразити свої відповіді в зошиті.



## МІРКУЄМО

Із номерів команд сформуй алгоритми, що відповідають різним способам відкривання текстового документа в текстовому редакторі *OOo4Kids Writer*.

1. Завантажити текстовий редактор *OOo4Kids Writer*.
2. Двічі клапнути мишею на значку обраного текстового документа.
3. У меню *Файл* текстового редактора обрати вказівку *Відкрити*.
4. У вікні *Відкрити* обрати потрібний файл.
5. Обрати текстовий документ для відкривання.

## СЛОВНИЧОК

текстовий  
редактор



## ДОСЛІДЖУЄМО

### ★ Вправа 3. Рівень користувача.

**Завдання.** Досліди, як зміниться панель інструментів, якщо в меню *Вигляд* обрати вказівку *Рівень користувача/Достатній*. Які з інструментів відповідають інструментам панелі *Початківець*? Скільки нових інструментів? Обери в меню *Вигляд* вказівку *Рівень користувача/Експерт*. Які інструменти на панелі інструментів є і на панелі *Початківець*, і на панелі *Достатній*?



## ПОВТОРЮЄМО



# Редагування тексту. Виправлення помилок

5

## ВИВЧАЄМО



Ти, мабуть, любиш записувати свої думки та враження. Коли ти створюеш такий текст, то прагнеш зробити його досконалім: дібрати влучні слова, правильно і грамотно побудувати речення. Для цього ти повертаєшся до тексту кілька разів, перечитаєш його та вносиш потрібні зміни. Внесення будь-яких змін до тексту називають редагуванням.



**Редагування тексту** означає виправлення помилок або внесення інших змін до тексту.

Якщо ти записуєш текст на папері, то для внесення змін доводиться закреслювати непотрібне або користуватися коректором.

Зовсім по-іншому виконують редагування в електронних текстових документах. Текстові документи редактується так само, як текстові написи в середовищі редактора презентацій. Для цього потрібно виконати такі дії: відкрити документ, внести необхідні зміни та зберегти результати роботи.

Найменша одиниця тексту — **символ**. Це може бути цифра, буква, розділовий знак тощо. При редагуванні можна видаляти зайві символи, вставляти символи або заміняти одні символи на інші.

Коли ти будеш редагувати текст, звертай увагу на положення текстового курсора.

Текстовий  
курсор

Мій улюблений мульфільм



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

Ти можеш перемістити курсор за допомогою миші або клавіш управління курсором.

### Клавіші управління курсором

Клавіша	Дії
	Переміщує курсор на один символ ліворуч або праворуч
	Переміщує курсор на рядок вниз або вгору
	Переміщує курсор на початок або в кінець рядка
	Переміщує курсор на екранну сторінку вгору або вниз

Розміри екрана монітора не відповідають розмірам аркуша паперу, тому на екрані відображається не весь текст, а лише його частина — екранна сторінка.

**Виправлення помилок.** Ти читав книжку про Незнайка? Поглянь на малюнок 5.1 і доведи, що у своєму листі він припустився таких помилок:

- ▶ пропущена літера чи розділовий знак;
- ▶ зайва літера чи розділовий знак;
- ▶ неправильна літера чи розділовий знак.



Пливіт  
я  
Незнакоо

Мал. 5.1



За допомогою комп'ютера виправляти помилки простіше, тому тобі буде легше, ніж Незнайкові. При роботі з текстовим редактором для швидкого виправлення помилок у тексті ти маєш навчитися виконувати такі дії:

- ▶ вставляти символ;
- ▶ видаляти символ;
- ▶ замінювати символ.

Якщо під час редагування документа деяка дія була виконана неправильно, то цю дію можна скасувати. Для скасування дії використовують вказівку меню *Редагування\Вернути* (мал. 5.2).

**Вставлення символу.** Щоб вставить пропущений символ, достатньо встановити текстовий курсор у потрібне місце та натиснути на клавішу із цим символом. Усі символи тексту, що стоять після вставленого символу, автоматично пересунуться праворуч (мал. 5.3).

Загубилась літера /  
Встанови курсор  
Натисни клавішу

Помилку  
виправили



Мал. 5.2

**Дорогий дідусю!**  
Спішу розповісти тобі про свій відпочинок.  
У нашому котеджі багато дітей. Ми граємо

**Дорогий дідусю!**  
Спішу розповісти тобі про свій відпочинок.  
У нашому котеджі багато дітей. Ми граємо

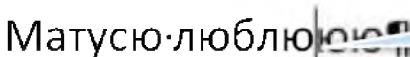
Мал. 5.3

**Видалення символу.** Видалити символ можна двома способами.

**Спосіб 1.** Розташувати текстовий курсор ліворуч від символу, який потрібно видалити, і використати клавішу *Delete*. Ця клавіша видаляє символ праворуч від

курсора, текст після курсора автоматично зсувається ліворуч.

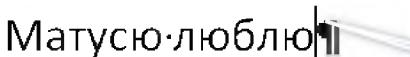
Спосіб 2. Розташувати текстовий курсор праворуч від символу, який потрібно видалити і використати клавішу *Backspace*. Ця клавіша видаляє символ ліворуч від курсора, текст разом із курсором автоматично зсувається ліворуч (мал. 5.4).



Матусю·люблю~~ю~~



Матусю·люблю~~ю~~



Матусю·люблю~~ю~~

Мал. 5.4

*Встановити курсор після першого Ю  
Натиснути клавішу Delete 2 рази*

*Встановити курсор після останнього Ю  
Натиснути клавішу Backspace 2 рази*

*Помилку виправили*

За допомогою клавіш *Delete* та *Backspace* можна видаляти не лише символи в тексті, а й графічні зображення, які є в текстовому документі.

**Заміна символу.** Щоб замінити один символ на інший, слід видалити неправильний символ, а потім вставити правильний.

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Слова і малюнки.

**Завдання.** У тексті про нові захоплення Петрика, Оленки та Дениса деякі слова подані малюнками. Заміни малюнки в тексті словами.

1. Відкрий документ *Слова і малюнки*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі.





дізналися про найдовшу у світі гіпсову печеру, яка розташована в Україні. Її назва — Оптимістична. Подумай чому.  запропонував стати спелеологом (тим, хто вивчає печери, подорожуючи по ним).  умовили батьків вирушити на Тернопільщину та побувати на екскурсії в печері. Дітям та їх батькам видали спеціальне спорядження: .

Мандрівка була цікавою.

2. Установи текстовий курсор після малюнків у першому рядку. Натискай клавішу *Backspace*, щоб видалити малюнки. Введи в цьому місці слова, що відповідають малюнкам.
3. Установи текстовий курсор перед малюнком у другому рядку та натисни клавішу *Delete*. Введи слово, яке відповідає малюнку.
4. Діючи аналогічно, заверши редагування тексту. Обираєй спосіб видалення малюнків на свій розсуд.
5. Збережи отриманий документ із тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

## Вправа 2. Загадки.

**Завдання.** Відредактуй текст, що зберігається у файлі *Загадки* так, щоб замість цифр були розділові знаки, що їм відповідають на клавішах клавіатури.

1. Відкрий документ *Загадки*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі* (мал. 5.5).
2. Розмісти текстовий курсор після цифри 4 у третьому рядку тексту.

Мал. 5.5

У щуні зовсім їх немає,  
А білій гриб одну ляш має.  
Курчатко-дає 4 а що з трьома? 7  
Некий імітливий відгадав 1  
А чорний жук їх має шість...|  
Що ж це таке – хто відповість? 7



3. Натисни клавішу *Backspace*.
4. Натисни одночасно клавіші *Shift* та 4.
5. Діючи аналогічно, заверши редагування документа.
6. Збережи відредагований документ із тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

### ★ Вправа 3. Вірш і Незнайко.

**Завдання.** Відкрий документ *Вірші*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі* комп’ютера, виправ помилки та збережи їх у файлі з іменем *Знайка\_прізвище* у своїй структурі папок.

1. Відкрий документ *Вірші*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі* комп’ютера (мал. 5.6).
2. Переключи клавіатуру на введення російських літер (мал. 5.7).
3. Виправ помилки так, щоб отримати правильний текст (мал. 5.8).
4. При виправленні користуйся правилами вставлення та видалення символів.
5. Збережи відредагований документ із тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Які дії виконують, коли редагують текст?
2. Які символи можуть траплятися в тексті?
3. Які клавіші використовують для переміщення текстового курсора?
4. Які клавіші використовують для видалення символів у текстовому документі?



Мал. 5.6

Знайка шол гуляти нарешку  
Перепрыгнул черезъ авечку



Мал. 5.7

Знайка шел гулять на речку,  
Перепрыгнул через овечку.

Мал. 5.8





## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Відкрийте документ *Гра*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі комп’ютера. Із поданих слів за допомогою відповідних клавіш по черзі вилучайте літери так, щоб утворити нове слово. Наприклад, *інформатика*. Виграє той, хто утворить найбільше слів.



## МІРКУЄМО

Нехай усім літерам алфавіту відповідають числа — їх порядкові номери. Розгадай, яке слово загадано:

21	7	6	1	4	24	3	1	18	18	33	

## ПОВТОРЮЄМО



### СЛОВНИЧОК

текстовий курсор

символ

редагування



Вставка символу

Майстер

Встановіть курсор

**Майстер**

Натисніть клавішу

**H**

Видалення символу

ППринтер

Встановіть курсор

**ППринтер**

Натисніть клавішу

**BackSpace** або  
**Delete**

Заміна символу

Тиша

Встановіть курсор

**Тиша**

Натисніть клавішу

**Delete**

Натисніть клавішу

**M**

### Редагування тексту

Виправлення помилок

Внесення змін до тексту

# Робота з абзацами. Збереження текстового документа

35

6

## Вивчаємо

Ти вже знаєш, що книжка складається з обкладинки, форзацу, сторінок тощо. Текстовий документ також складається із сторінок, сторінки містять абзаци, абзаци складаються з рядків, рядки — зі слів, а слова — із символів (мал. 6.1).

Послідовність символів, що розміщені від лівої до правої межі документа, утворюють текстовий рядок.

**Абзац** — це довільна послідовність символів, що завершується натисненням клавіші *Enter*. Абзац може складатися з одного або кількох рядків.



Заголовок

Абзац

Рядок

Сторінка  
текстового документа

Одне з чудес України - озеро Синевир

Озеро «Синевир» - є найбільшим озером карпатського масиву. Вона розташовано на висоті 1195 метрів над рівнем моря. Входить до складу Національного природного парку «Синевир». Розташоване на надзвичайно красива місця поблизу села Синевирське Полячка, Мостиського району, Закарпатської області.

Синевирське озеро належить до найбільших та багаточастинних озер на півдні Європи. Надзвичайно красива місця поблизу села Синевирське Полячка, Мостиського району, Закарпатської області.

Глибина озера ділянкою більшою 5 гектарів, середня глибина Синевирського озера становить 8-10 м, а максимальна - 25 м. Чарівна, що Синевир знаходитьться високо над рівнем моря і доли тибина досить велика. Головний у північно-західній частині північний берег

Мал. 6.1



Коли ти редагуєш текст, то можеш не тільки виправляти помилки та змінювати текст, а й розбивати його на абзаци чи об'єднувати їх.

**Розділити один абзац на два** можна за таким алгоритмом:

1. Визнач місце розділення тексту.
2. Установи текстовий курсор у визначене місце.
3. Натисни клавішу *Enter*.

Розглянь на прикладі, як розділити текст на абзаци.

Мово рідна, слово рідне, Хто вас забуває,  
Той у грудях не серденько,  
А лиш камінь має.

Спочатку встанови курсор перед словом *Xто*. Виконай дії алгоритму. Після виконання алгоритму отримаєш текст:

Мово рідна, слово рідне,  
Хто вас забуває,  
Той у грудях не серденько,  
А лиш камінь має.

Клавіші *Delete* та *Backspace* ти можеш використати не тільки для видалення об'єктів, а й для об'єднання двох абзаців в один. Для цього виконай одну з двох дій.

**Спосіб 1.** Установи текстовий курсор на кінець первого абзацу та натисни клавішу *Delete*.

**Спосіб 2.** Установи текстовий курсор на початок другого абзацу та натисни клавішу *Backspace*.



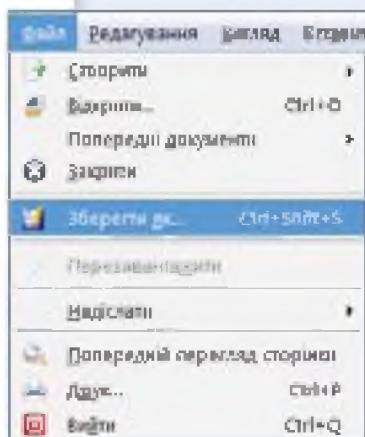
Місце встановлення курсора	Натиснення клавіші
Людина без Вітчизни я к соловей без пісні	<i>Delete</i>
Людина без Вітчизни я к соловей без пісні	<i>Backspace</i>

В обох випадках ти одержиш один і той самий результат:

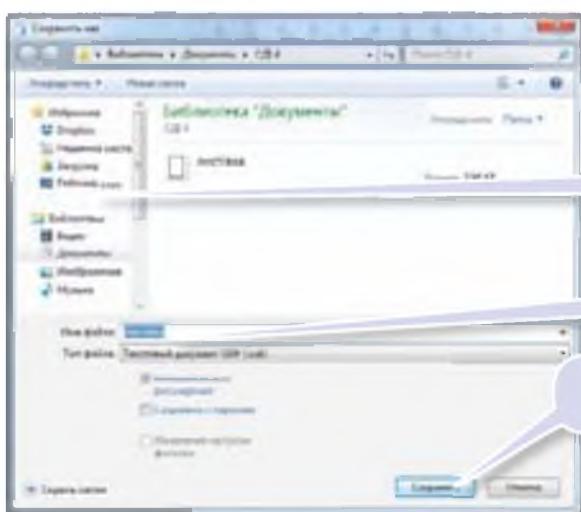
Людина без Вітчизни як соловей без пісні

Щоб зберегти текст після редагування в новому файлі, потрібно скористатися вказівкою *Зберегти як* з меню *Файл* (мал. 6.2).

Потім слід вказати місце збереження документа (мал. 6.3), дати файлу нове ім'я та натиснути кнопку *Зберегти*.



Мал. 6.2



1. Обрати місце збереження

2. Надати файлу ім'я

3. Натиснути кнопку Зберегти

Мал. 6.3





## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Скоромовки.

**Завдання.** Відредагуй текст, що зберігається у файлі *Скоромовки* так, щоб кожна скоромовка починалася з нового абзацу.

1. Відкрий документ *Скоромовки*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі (мал. 6.4).

### Скоромовки

У шоколаду шок — зашили у мішок. Від солі у Соні всі супи солоні. Як місили тісто в місті, усе місто стало в тісті. На поліці цукор відцурався від цукерок. Червона перчина борщ переперчила.

Мал. 6.4

2. Розмісти кожну скоромовку з нового абзацу. Для цього встанови курсор після крапки в першому рядку та натисни клавішу *Enter*. Далі встанови курсор у другому рядку після слова *всі* та натисни клавішу *Delete*.
3. Діючи аналогічно, заверши редагування документа за зразком (мал. 6.5).

### Скоромовки

У шоколаду шок — зашили у мішок.  
Від солі у Соні всі супи солоні.  
Як місили тісто в місті, усе місто стало в тісті.  
На поліці цукор відцурався від цукерок.  
Червона перчина борщ переперчила.

Мал. 6.5

4. Збережи віправлений документ з іменем *Скоромовки\_Прізвище* в папці *Тексти твоєї структури* папок.

### ★ Вправа 2. Прикмети.

**Завдання.** У текстовому документі *Прикмети*, що зберігається в папці *Текстові*



документи, виправи помилки та відредактуй текст так, щоб кожна прикмета розміщувалась в окремому рядку.

1. Відкрий документ *Прикмети*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі (мал. 6.6).

Якщо у вересніна вербілиста  
пожовтіло, чекайте приморозків. якщо на бабинеліто  
багато павутиння літає, осінь буде теплою, азима –  
холодною. якщо граки відлетіли, то скоро засніжить. якщо у  
лісі мало грибів, а багато жолудів, то зима буде холодною.

2. Роз'єднай всі слова, які випадково набрані разом, вставивши пропуск. Для цього уважно читай текст і після чергової літери слова, яке написане разом з наступним словом, установи текстовий курсор та натисни клавішу пропуск. У першому рядку текстовий курсор слід поставити між словами *вересні й на*, потім між *вербі й листя*.
3. Тепер у кожному рядку знайди крапку в кінці речення, установи курсор після неї та натисни клавішу *Enter*. Ти маєш отримати текст, як на малюнку 6.7.

Мал. 6.6

### *Прикмети*

Якщо у вересні на вербі листя пожовтіло, чекайте приморозків. Якщо на бабине літо багато павутиння літає, осінь буде теплою, а зима – холодною.

Якщо граки відлетіли, то скоро засніжить.

Якщо у лісі мало грибів, а багато жолудів, то зима буде холодною.

Мал. 6.7

4. Збережи виправлений документ з іменем *Прикмети\_Прізвище* в папці *Тексти твоєї структури папок*.



## ОБГОВОРЮЄМО



1. Назви дії, які виконують при редагуванні документів.
2. З чого складається текстовий документ?
3. Як розбити один абзац тексту на два?
4. Якими способами можна об'єднати два абзаци тексту в один? Порівняй їх. Чим вони відрізняються?
5. Як зберегти зміни в текстовому документі?



### ПРИСЛІВ'Я

Одна гра книга тисячі людей комп'ютерів навчає розважає.

Книгу купують читають не очима, а грошима розумом.

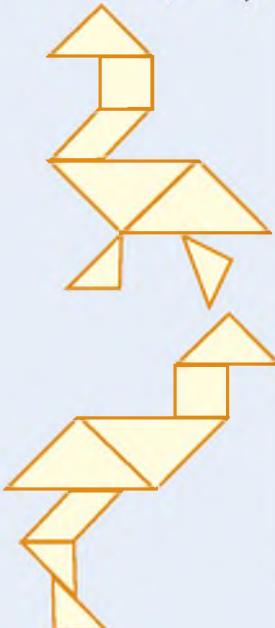
## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Відкрийте документ *Прислів'я*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі комп'ютера. Подумайте, які слова потрібно вилучити, щоб отримати правильні прислів'я. Називайте ці слова по черзі та вилучайте їх. Відредагуйте отриманий текст так, щоб кожне прислів'я розпочиналося з нового абзацу.



## МІРКУЄМО

1. Укажи правильну послідовність дій, за якою із слова СЛИВКА утворюється слово ЗЛИВА. Використовуй лише вказані дії:
  - 1) установити курсор на початок слова;
  - 2) установити курсор після літери *B*;
  - 3) натиснути клавішу *Backspace*;
  - 4) натиснути клавішу *Delete*;
  - 5) натиснути клавішу із літерою *Z*.
2. Визнач, скільки дій потрібно виконати, щоб із фігури Гуска створити фігуру Чапля. Чи можна такі дії назвати редагуванням? Знайди дві відмінності між складанням фігур танграми та редагуванням тексту.



- 3.** Петрик редагував текст (мал. 6.8). Після виправлень він отримав текст, як на малюнку 6.9. Визнач, скільки дій виконав хлопчик під час редактування.

Осінь – моя улюблена пора року. Восени я йду до школи та зустрічаюся з після літніх канікул?

Мал. 6.8

Осінь – моя улюблена пора року. Восени я йду до школи та зустрічаюся з однокласниками після літніх канікул.

Мал. 6.9

## ПОВТОРЮЄМО

### Редактування тексту

Виправлення помилок

Внесення змін до тексту

Об'єднання абзаців

Розбиття тексту на абзаци

Доповнення тексту

Завантаж текстовий редактор

Відкрий документ

Внеси необхідні зміни

Збережи результати роботи



## СЛОВНИЧОК

рядок

абзац



# Дії з фрагментами тексту

7

## Вивчаємо



### Фрагмент тексту

Слово

Словосполучення

Речення

Інші складові тексту

Ой, у лузі калина.  
Калина, калина.  
Чубарики-чубчики,  
Калина.

**Текстовий фрагмент** — це довільна частина тексту, яка може складатись із набору символів, слів, словосполучень, речень чи інших складових тексту.

Текстові фрагменти можна видаляти, переміщувати в інше місце документа чи копіювати.

Наприклад, при виконанні видалення, копіювання чи переміщення деяких текстових фрагментів у тексті, що відображеній на зразку, можна отримати такі результати:

Видалення	Копіювання	Переміщення
Ой, у лузі калина. Чубарики-чубчики, Калина.	Ой, у лузі калина, Ой, у лузі калина. Калина, калина. Чубарики-чубчики, Калина.	Чубарики-чубчики, Калина. Ой, у лузі калина, Калина, калина.

Перш ніж виконувати дії з фрагментом тексту, його слід спочатку виділити. Якщо потрібно виділити одне слово, слід лише двічі клапнути мишкою в межах цього слова.



Для виділення текстового фрагмента користуйся таким алгоритмом:

1. Наведи вказівник миші на його початок.
2. Натисни ліву кнопку миші.
3. Протягни мишою від початку фрагмента до його кінця.
4. Відпусти ліву кнопку миші.

Ти побачиш, як цей фрагмент виділяється кольором (мал. 7.1). Якщо кладнути лівою кнопкою миші за межами виділеного фрагмента, то режим виділення перестає діяти.

**Золотий тризуб на синьому щиті – герб нашої держави України.** Історики вважають, що раніше тризуб був релігійною чи землеробською емблемою. Якщо придивитися, то тризуб схожий на верхівку хлібного колоса.



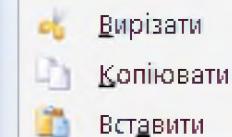
Видалити виділений фрагмент тексту можна, як і інші об'єкти, за допомогою клавіш *Delete* та *Backspace*.

Мал. 7.1

Копіювання текстового фрагмента схоже на копіювання файлів і папок. Щоб скопіювати виділений текстовий фрагмент в інше місце документа, також використовують контекстне меню та вказівки *Копіювати* і *Вставити* (мал. 7.2).

Для копіювання фрагмента тексту в інше місце документа користуйся таким алгоритмом:

1. Виділи фрагмент тексту.
2. Виклич контекстне меню виділеного фрагмента.
3. Обери вказівку *Копіювати*.
4. Розмісти текстовий курсор у місце вставки фрагмента.



Мал. 7.2



5. Виклич контекстне меню в місці вставки.
6. Обери вказівку *Вставити*.

Іноді потрібно перемістити деякий фрагмент тексту з одного місця документа в інше. Спробуй самостійно скласти алгоритм, який схожий на алгоритм копіювання текстового фрагмента. Для цього достатньо в пункті 3 замість вказівки *Копіювати* обрати вказівку *Вирізати*, а всі інші дії залишити без змін.

Зауваж, що при копіюванні в тексті залишається вихідний фрагмент та з'являється його копія. При переміщенні текстового фрагмента за допомогою вказівки *Вирізати* він видаляється з вихідного положення в документі та переноситься в нове місце текстового документа.

Дії *Вирізати*, *Копіювати*, *Вставити* можна виконувати не лише за допомогою вказівок контекстного меню виділеного фрагмента. Щоб виконати ці дії швидше, використовують також комбінації клавіш, які відповідають цим вказівкам.

Запис *Ctrl+C* означає, що потрібно натиснути клавішу *Ctrl*, утримувати її натиснутою і натиснути клавішу з літерою *C*.



### ДІЄМО

#### ★ Вправа 1. Акроріш.

**Завдання.** У текстовому документі *Акроріш* у кожному з рядків видали текстовий фрагмент, що містить весь рядок, окрім першої літери. Утвори слово з перших літер кожного рядка. Для цього об'єднай абзаці.



1. Відкрий документ *Акроріш*, що зберігається в папці *Текстові документи на Робочому столі* (мал. 7.3).
2. Видали весь текст після першої літери кожного рядка. Для цього виділи в рядку текстовий фрагмент, що не містить першу літеру, та натисни клавішу *Delete*.
3. Об'єднай усі літери кожного рядка в одне слово. Для цього на початку кожного рядка, починаючи з другого, натискай клавішу *Backspace*.
4. Прочитай слово, яке утворилось.
5. Збережи отриманий документ із тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.



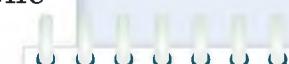
У світіх пісняків слави.  
Красе життя звеється здрави.  
Розшіла кашіна в лузі,  
А нород мішое в русі,  
Ізьте в гості, любі друзі!  
Нас планета всіх єдна,  
А Вітчизна п'ємо — одна!

Мал. 7.3

## ★ Вправа 2. Впорядкування.

**Завдання.** У текстовому документі *Впорядкування* розстав рядки так, щоб числа були записані в порядку зростання. Для цього виділяй та переміщуй в потрібне місце відповідні рядки.

1. Відкрий файл *Впорядкування*, що зберігається в папці *Текстові документи на Робочому столі*, та переглянь його зміст (мал. 7.4).
2. Розстав рядки в документі так, щоб числа були записані в порядку зростання. Для цього виділи спочатку рядок з числівником, що відповідає найменшому числу, виконай вказівку *Вирізати* з контекстного меню виділеного фрагмента, встанови текстовий курсор на початку першого рядка та виконай вказівку *Вставити*. Потім виділи рядок із числівником, що має бути наступним, та перемісти на другий рядок. Такі дії виконай для кожного рядка.



**Впорядкуй!**  
Чотири  
Шість  
Вісім  
Два  
Один  
Три  
П'ять  
Сім

Мал. 7.4



- Збережи результати роботи в файлі з тим самим іменем в папці *Тексти* твоєї структури папок.

## Щедрівка

Ой чи є, чи нема  
Пан господар у дома?  
Щедрий вечір,  
добрый вечер,  
Пан господар у дома?

Ой нема, ой нема,  
Та й поїхав до млина.  
Щедрий вечір,  
добрый вечер,  
Та й поїхав до млина.

Та й муки спитлювати,  
Меду-пива купувати.  
Щедрий вечір,  
добрый вечер,  
Меду-пива купувати.

Меду-пива купувати,  
Щедрівників частувати.  
Щедрий вечір,  
добрый вечер,  
Щедрівників частувати.

Мал. 7.5

### ★ Вправа 3. Щедрівка.

**Завдання.** У текстовому документі *Щедрівка* доповни пропущені рядки так, щоб отримати текст щедрівки, як на малюнку 7.5. Для цього скопіюй і встав текстові фрагменти за таким правилом: третій рядок кожного куплету містить текстовий фрагмент *Щедрий вечір, добрый вечер*, а другий і четвертий рядки в кожному куплеті — однакові.

- Відкрий документ *Щедрівка*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі.
- Виділи текстовий фрагмент *Щедрий вечір, добрый вечер*, натисни на клавіатурі комбінацію клавіш *Ctrl+C*. При цьому буде виконана вказівка *Копіювати*.
- Встанови текстовий курсор на початок третього рядка другого куплету. Натисни комбінацію клавіш *Ctrl+V* — буде виконана вказівка *Вставити*.
- Виконай такі самі дії для третього та четвертого куплету.
- Виділи текстовий фрагмент, розташований у другому рядку першого куплету. Натисни комбінацію клавіш *Ctrl+C*. Встанови текстовий курсор на початку четвертого рядка першого куплету. Натисни комбінацію клавіш *Ctrl+V*.
- Виконай дію 5 для другого, третього та четвертого куплетів.



7. Збережи результати роботи у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.

## ОБГОВОРЮЄМО

- Як можна виділити потрібний текстовий фрагмент? Якими способами можна виділити слово?
- Які дії можна виконувати з фрагментами тексту?
- Тарасик виділив фрагмент тексту для того, щоб його видалити. Продовж алгоритм, за яким діяв хлопчик.
- Як перемістити фрагмент тексту?
- Які вказівки використовують для копіювання фрагмента тексту?



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

- Обговоріть, які дії необхідно виконати, щоб доповнити текст у файлі *Humpty Dumpty*, що збережений у папці *Текстові документи*, так, щоб він виглядав, як на малюнку 7.6. Відкрийте цей файл, виділіть у ньому два фрагменти та доповніть по черзі кожен із фрагментів.



### Humpty Dumpty

*Humpty Dumpty* sat on wall,  
*Humpty Dumpty* had a great fall.

All the **Kihg's** houses and all the **Kihg's** men  
Could't put *Humpty Dumpty* together again.

Мал. 7.6

- Текст із прислів'ями містить змістові помилки. Їх необхідно виправити. Для цього слід перемістити або видалити деякі слова. По черзі пропонуйте зміни, які потрібно внести, та спільно обговоріть способи їх виправлення.



Вір чужим очам, а не своїм словам.

Вовків можна боятися – в ліс не можна ходити.

Дарованому прекрасному коневі в зуби зовсім не заглядають.

Закон писаний не дурневі.

Живий вовк про живе й ніколи не думає.



## СЛОВНИЧОК

фрагмент  
тексту

	П	Л	Е	Ж
	Ф	А	Й	М
	П	К	А	К
	А	К	П	О



## МІРКУЄМО

1. Петрик і Ганнуся редагували текст. Визнач, хто із них копіював текст, а хто переміщував, якщо

- Петрик: виділив слово, натиснув праву кнопку миші, обрав деяку вказівку, встановив текстовий курсор на кінець речення, викликав контекстне меню, обрав вказівку *Вставити*.
- Ганнуся: виділила слово, викликала контекстне меню, обрала вказівку *Вирізати*, перенесла курсор на кінець речення, натиснула праву кнопку миші, обрала деяку вказівку.

2. Сонечко починає рухатись униз. Воно може рухатися вгору, вниз, вправо та вліво. Поміркуй, чи потрібно сонечку перелітати, щоб зібрати всі слова, зашифровані на малюнку, і зупинитися на квітці? Які слова зібрало сонечко?

## ПОВТОРЮЄМО

### Дії з фрагментами тексту

Виділити



Видалити



Скопіювати



Перемістити



# Вставлення зображень у текстовий документ

8

## ВИВЧАЄМО

Ти, напевне, любиш розглядати книжки й журнали перед тим, як розпочати їх читати. Яскраві ілюстрації привертають увагу та дають можливість швидко зрозуміти, про що йдеться в тексті, пробуджують бажання дізнатися про зображене більше.



Інструмент  
З файлу

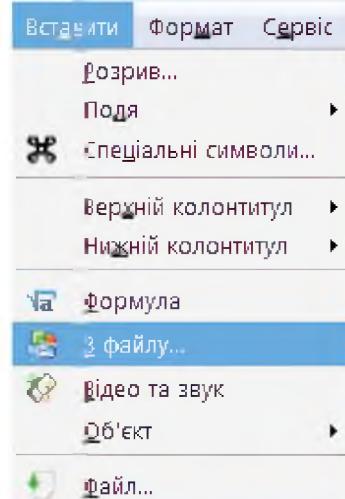
Мал. 8.1

У текстовому редакторі *OOo4kids Writer* вставити малюнки або фотографії, збережені у файлах, можна за допомогою:

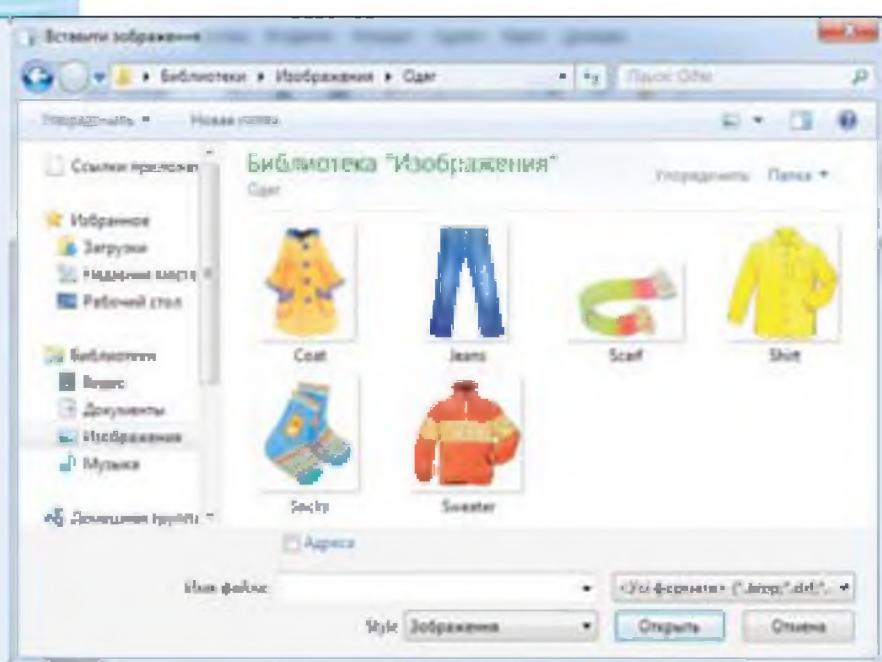
- інструмента *З файлу* на панелі інструментів *Початківець* (мал. 8.1);
- вказівки *З файлу* в меню *Вставити* (мал. 8.2).

Для **вставлення зображення, збереженого у файлі**, виконуй такий алгоритм:

- Обери місце для вставляння зображення.
- Обери в меню *Вставити* вказівку *З файлу* (мал. 8.2) або інструмент *З файлу* на панелі інструментів *Початківець*.
- У вікні *Вставити зображення* (мал. 8.3) обери потрібну папку та файл, у якому збережене зображення.
- Натисни кнопку *Відкрити*.



Мал. 8.2



Мал. 8.3

Вставлене до тексту зображення ти можеш переміщувати в інше місце документа, зменшувати чи збільшувати. Ці дії із зображеннями в текстовому редакторі виконують так само, як у програмі для створення презентацій.

Перш ніж перемістити зображення чи змінити його розміри, його потрібно **виділити**. Для цього слід клацнути мишкою на зображенні. Навколо виділеного зображення з'являться маркери зміни розміру — зелені квадратики на кутах і серединах сторін рамки навколо зображення (мал. 8.4).

Для зміни розміру зображення наведи вказівник миши на один з маркерів так, щоб вигляд вказівника змінився на двона-прямлену стрілку. Виконай протягування у відповідному напрямку, щоб збільшити чи зменшити зображення до потрібного розміру.



Мал. 8.4



Для переміщення виділеного зображення треба навести на нього вказівник миші та перемістити його в потрібне місце, утримуючи натисненою ліву кнопку миші.

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Кленові листки.

**Завдання.** До документа *Кленові листки* встав зображення з файла *Осінь*. Обидва файли зберігаються в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.

1. Відкрий документ *Кленові листки*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
2. Встав у документ ілюстрацію до вірша, яка зберігається у файлі з іменем *Осінь* у папці *Текстові документи* на *Робочому столі*, та розмісти малюнок після назви вірша. Для цього в меню *Вставити* обери вказівку *З файлу* та обери файл *Осінь*.
3. Зміни розміри малюнка так, як показано на малюнку 8.5.  
Для цього:
  - клади на малюнку, щоб з'явились маркери зміни розмірів малюнка;
  - наведи вказівник миші на маркер, розташований у правому нижньому куті;
  - коли вказівник миші набуде вигляду двона-прямленої стрілки ↘, протягни мишею так, щоб розмір малюнка зменшився в ширину та у висоту.
4. Збережи результати роботи в папці *Тексти твоєї структури* папок з іменем *Вірш\_Прізвище*.



### Кленові листки



Осінь, осінь... Лист жовтіє.  
З неба часом дощік діє.  
Червонясте, золотисте  
Опадає з кленів листя.  
Діти ті листки збиралють.  
У книжки їх закладають.  
Наче човники, ріжкою  
Іх пускають за водою.  
З них підуть вінци барвисті -  
Червонясті, золотисті.  
І. Бажкевич

Мал. 8.5



## ★ Вправа 2. Закодоване слово.

**Завдання.** До документа *Закодоване слово* додай малюнки казкових геройів, які збережені в папці *Текстові документи/Казкові герої*. Розташуй малюнки в такій послідовності, як на зразку (мал. 8.6). Прочитай закодоване слово, яке утворюється з перших букв імен казкових геройів.

### Прочитай закодоване слово



Мал. 8.6



1. Відкрий документ *Закодоване слово*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
2. Обери на панелі інструментів *Початківець* інструмент *З файлу* та встав малюнок, що збережений у файлі *Айболить* у папці *Текстові документи/Казкові герої*.
3. Виділи вставлений малюнок (мал. 8.7) та зменш його так, щоб він був однакового розміру з іншим зображенням у документі.



Мал. 8.7



4. Перемісти малюнок так, щоб він опинився в одному рядку поруч із зображенням *Мальвіни*.

5. Так само розміщуй у цьому рядку інші зображення з папки *Казкові герої*, змінюючи їх розміри.
6. Розгадай закодоване слово, називаючи першу букву імені казкового героя.
7. Збережи результат роботи у файлі з тим самим іменем в папці *Тексти* твоєї структури папок.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Для чого в текстовий документ вставляють зображення?
2. Як можна вставить малюнок із файла?
3. Як виділити зображення в тексті? Чим відрізняється виділене зображення від невиділеного?
4. Як змінити розмір малюнка, доданого до тексту?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Четверто класники готуються до конкурсу знавців української мови. Гнат вирішив для своїх друзів створити ілюстрований довідник фразеологічних зворотів. Сплануйте, які дії має виконати учень, щоб об'єднати текст, збережений у файлі *Фразеологізми*, та малюнки із файлів, що збережені в папці *Ілюстрації*. По черзі називайте фразеологізм, вкажіть, яке зображення його ілюструє та послідовність дій, які потрібно виконати для його вставлення.



Страва була напрочуд смачною — пальчики оближеш.  
 Угорі світив місяць, і село було як на долоні.  
 «Обвів він мене навколо пальця», — бідкався хлопець.  
 Ці правила добре намотайте собі на вуса.





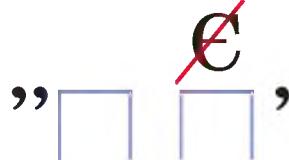
## МІРКУЄМО

Визнач, які із запропонованих малюнків потрібно вставити в ребуси, щоб утворити слова «редактор» та «абзац». Яке зображення зайве?

**РЕДАКТОР**



**АБЗАЦ**



## ПОВТОРЮЄМО

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

### Вставлення зображень



## СЛОВНИЧОК

вставлення  
зображень



Панель  
інструментів  
Початківець



Меню Вставить

З файлу...

Обрати файл зображення

У вікні натиснути кнопку Відкрити



# Форматування тексту

9

## ВИВЧАЄМО

Які книжки одразу привертають твою увагу? Мабуть, яскравих кольорів, із цікавими картинками, з особливим оформленням тексту. При написанні різних текстів важливим є також його оформлення. Усі ділові папери завжди оформлюють за прийнятими нормами. Наприклад, твій читацький формуляр у школіній бібліотеці виглядає за формою так само, як формуляр однокласника.

**Процес оформлення складових текстового документа називають **форматуванням**.**

Наприклад, при оформленні бейджика учня школи (мал. 9.2), якщо не змінити його зовнішній вигляд, а лише набрати потрібний текст, отримаємо вигляд, як на малюнку 9.1.

Ти можеш форматувати виділений текстовий фрагмент за допомогою інструментів панелі *Форматування* (мал. 9.3). Щоб її відобразити на екрані, слід у меню *Вигляд* обрати вказівку *Панелі інструментів/Форматування*.



Символи можуть мати різний вигляд залежно від значень таких властивостей,



## Черговий учень

Мал. 9.1



Мал. 9.2

Розмір  
символів

Колір  
символів

Накреслення  
символів

Мал. 9.3



як накреслення, розмір і колір. Накреслення символів може бути: звичайним (прямим), курсивним (нахиленим), напівжирним (потовщеним) та підкресленим. Крім того, накреслення символів тексту можуть комбінуватися.

Наприклад, виділене слово ЧЕРГОВИЙ у бейджику залежно від обраних значень властивостей може змінювати свій вигляд, як показано в таблиці.

Властивість	Інструмент	Результат
Розмір	22 12	ЧЕРГОВИЙ ЧЕРГОВИЙ
Накреслення	Напівжирний	ЧЕРГОВИЙ
	Курсив (похилий)	ЧЕРГОВИЙ
	Підкреслений	ЧЕРГОВИЙ
	Напівжирний курсив	ЧЕРГОВИЙ
	Підкреслений напівжирний курсив	ЧЕРГОВИЙ
Колір	.	ЧЕРГОВИЙ
	.	ЧЕРГОВИЙ

Крім зміни вигляду символів, під час форматування тексту можна змінювати деякі властивості абзаців. Вирівнювання



абзацу відносно лівої та правої меж можна змінити так само, як при вирівнюванні текстових написів у середовищі редактора презентацій. Для цього використовують різні інструменти на панелі *Форматування*.

Порівняй вигляд текстів з різним вирівнюванням на малюнку 9.4.



Мал. 9.4

Для оформлення заголовків в тексті за звичай застосовують вирівнювання по центру, а для основного тексту — за ширину.

Зовнішній вигляд абзаців, крім вирівнювання, визначають також відступи.

Встановлювати значення відступів абзаців можна за допомогою горизонтальної лінійки. На ній розташовані маркери відступів зліва, справа та відступу першого рядка абзацу (мал. 9.5). Положення цих маркерів на лінійці дає змогу визначати та змінювати значення відступів. Для зміни значень відступів для виділеного абзацу виконуй протягуваннями мишкою за відповідний маркер.

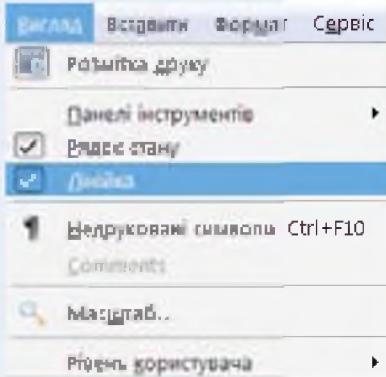
*Відступ зліва*

*Відступ першого рядка*

*Відступ справа*



Мал. 9.5



Мал. 9.6

Мал. 9.7

Приховати чи відобразити лінійку на екрані можна за допомогою вказівки *Лінійка меню Вигляд* (мал. 9.6).

Задати чи змінити значення властивостей тексту ти зможеш як для вже введеного тексту, так і перед його введенням.

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Візитка.

**Завдання.** Відформатуй за зразком (мал. 9.7) текст, що міститься в документі *Візитка*. Для вказаних текстових фрагментів зміни значення таких властивостей: розмір, накреслення, колір.



Міжнародний конкурс з інформатики та комп’ютерної майстерності "Бобер"  
Команда Бобрена

Марія Розумниця, 4-А

1. Відкрий документ *Візитка.doc*, що зберігається в папці *Текстові документи* на Робочому столі.
2. Зміни значення властивостей текстових фрагментів, як вказано в таблиці.

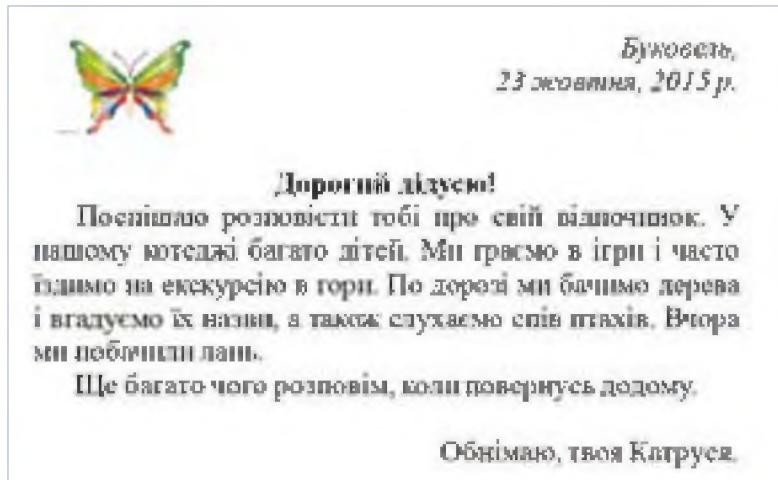
Текстовий фрагмент для виділення	Форматування
Міжнародний конкурс з інформатики та комп’ютерної майстерності «Бобер»	
Команда Бобрена	
Марія Розумниця, 4-А	



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

### ★ Вправа 2. Лист.

**Завдання.** Зміни форматування тексту, збереженого у файлі *Лист*. Встанови відступи та вирівнювання за зразком (мал. 9.8).



Мал. 9.8

- Відкрий документ *Лист*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі*.
- Виділи перші два рядки листа та встанови вирівнювання за правим краєм. Для цього використай інструмент *За правою межею* панелі інструментів *Форматування*.
- Виділи третій рядок документа. Встанови вирівнювання *У центрі*.
- Виділи основний текст листа. Встанови вирівнювання *За ширину*.
- Виділи два абзаци листа та встанови відступ першого рядка за допомогою горизонтальної лінійки. Для цього протягни відповідний маркер вправо на 1 см.
- Встанови вирівнювання для останнього абзацу листа за зразком (мал. 9.8).
- Збережи зміни у файлі з тим самим іменем у папці *Тексти* твоєї структури папок.





## ОБГОВОРЮЄМО

1. Навіщо текст форматують?
2. Як можна змінювати вигляд символів при форматуванні?
3. Які способи вирівнювання можна встановлювати для абзацу?
4. Як ти використовуватимеш горизонтальну лінійку при форматуванні?
5. З якою метою змінюють відступи в текстах? Наведи приклади, де такі відступи тобі траплялись у підручнику.



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

1. Відкрийте документ *Зайве слово* та застосуйте до тексту таке форматування: колір — синій, накреслення напівжирне. Зайве слово виділіть червоним кольором і підкресліть його. Поясніть, чому воно зайве. Форматування для кожного рядка виконуйте по черзі.
  - 1) Щука, карась, окунь, рак.
  - 2) Ромашка, конвалія, бузок, дзвіночок.
  - 3) Футбол, теніс, волейбол, спорт.
  - 4) Мармур, граніт, торф, нафта.
2. Відкрийте документ *Задача про три олівця* та відформатуйте текст так, щоб виділені слова були зафарбовані у колір, який вони позначають. Форматування для кожного рядка виконуйте по черзі.

У мене є три олівці: **червоний, зелений і фіолетовий**. Назвіть найкоротший і найдовший з олівців, якщо відомо, що:

- а) фіолетовий олівець коротший ніж червоний, а червоний коротший від зеленого;
- б) червоний олівець довший фіолетового, а фіолетовий довший зеленого.



## МІРКУЄМО

Порівняй два текстові документи (мал. 9.9). Вислов припущення, яке форматування застосоване до другого документа. Перевір своє припущення у файлі *Етикетка*, збереженому в папці *Текстові документи* на Робочому столі.

**СЕНПОЛІЯ**  
(чудзібарська фіалка)  
*Saintpaulia*  
Родина: Геснерієві  
Центральна і Західна Африка

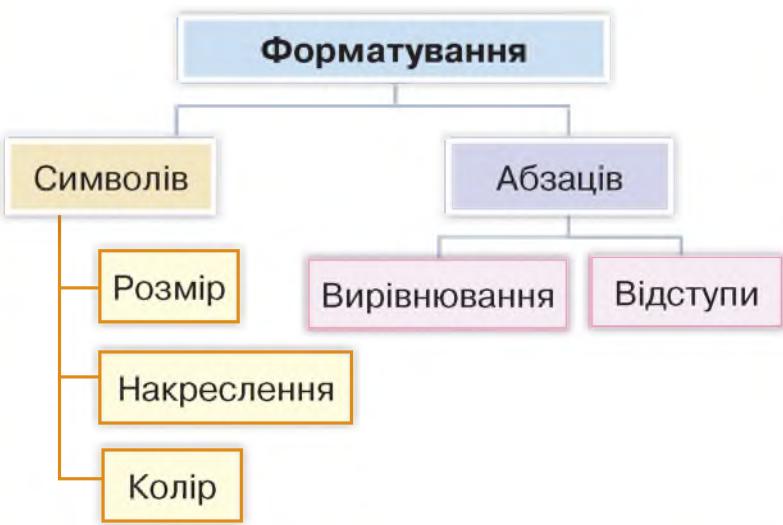
**СЕНПОЛІЯ**  
(чудзібарська фіалка)  
*Saintpaulia*  
Родина: Геснерієві  
Центральна і Західна Африка

Мал. 9.9

## ДОСЛІДЖУЄМО

Порівняй інструменти для вирівнювання абзаців текстового документа на панелі інструментів *Форматування* та вказівок меню *Формат/Вирівнювання*. Використай файл *Гімн*, збережений у папці *Текстові документи* на Робочому столі. Знайди дві відмінності.

## ПОВТОРЮЄМО



## Словничок

форматування

вирівнювання

відступи  
абзацу

накреслення



# Правила введення тексту

**10**

## Вивчаємо



Кожного дня ти користуєшся різними правилами. Коли переходиш вулицю — правилами дорожнього руху; коли спілкуєшся з друзями — правилами культури поведінки; коли пишеш диктант на уроці — правилами правопису. Певних правил потрібно дотримуватись і при створенні текстових написів у середовищі графічного редактора та редактора презентацій, при введенні тексту з клавіатури.

Щоб ввести слово, потрібно послідовно натискувати клавіші тих символів, із яких воно складається. Слова відділяються одне від одного пропусками. При роботі з текстовим редактором ти можеш не слідкувати за кінцем рядка та переходом на новий рядок, тому що цей перехід здійснюється автоматично.

Для переходу на новий абзац потрібно натиснути клавішу **введення Enter**.

А переход на нову сторінку всередині тексту відбувається автоматично.

Працюючи над текстовим документом, ти вчитимешся дотримуватися й інших правил. Розглянемо їх.

### Правило 1. Заголовок.

Заголовок тексту має бути коротким, без крапки в кінці. Іноді заголовок записують великими буквами.

Наприклад,

✓ правильно:

**МІЙ ВІДПОЧИНОК**

**Мій відпочинок**



! неправильно:

На канікулах я їздив відпочивати до бабусі.

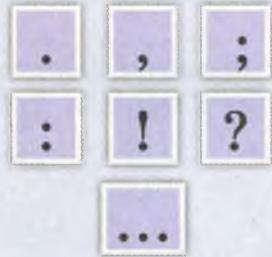
### Правило 2. Розділові знаки в тексті.

При введенні тексту пропуск ставиться тільки після розділових знаків: коми, крапки, крапки з комою, двокрапки, знака питання, знака оклику, а перед ними — не ставиться.

Наприклад,

✓ правильно:

Кожен українець знає державні символи України:  
герб, прапор, гімн.



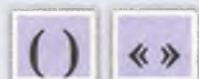
! неправильно:

Кожен українець знає державні символи України :  
герб ,прапор , гімн .

### Правило 3. Дужки.

Завжди став пропуск перед дужкою, що відкривається, та після дужки, що закривається.

✓ правильно:



За вікном шумів (присудок) осінній дощ (підмет).

! неправильно:

За вікном шумів ( присудок ) осінній дощ(підмет).

### Правило 4. Тире.

Перед тире та після нього завжди став пропуск, а перед дефісом і після нього — ні.

Тире

Київ — столиця України.

Дефіс

Державним прапором України є синьо-жовтий стяг.



## Правило 5. Різні мови.

Коли вводиш текст різними мовами, не забувай переключати мову. Вибери для цього потрібну мову зі списку мов на *Мовній панелі* (мал. 65), яка зазвичай розміщується в нижній частині *Робочого столу*.

EN Англійська (США)

RU Російська (Росія)

✓ UK Українська (Україна)

Відобразити мовну панель

UK



Мал. 65

### ДІЄМО

#### ★ Вправа 1. Червона Шапочка.

**Завдання.** Введи текст українською та англійською мовами.



This is the story of a little girl, her grandma and a big wolf. One day her mother said: "Little Red Riding Hood! Your grandma is ill. Go to her house and take her this basket of bread and cheese. Walk fast to her house and don't stop to pick flowers or berries".

1. Відкрий новий документ.
2. Переключи клавіатуру на введення англійського тексту.
3. Введи текст англійською мовою.
4. Переклади текст українською мовою та введи його з клавіатури, обов'язково переключивши мову.
5. Додай до тексту зображення вовка, бабусі та дівчинки, збережені у файлах *Вовк*, *Бабуся*, *Дівчинка в папці Текстові документи*.
6. Збережи результат у папці *Тексти твоєї структури папок* з іменем *Казка*.

#### ★ Вправа 2. Словник з англійської.

**Завдання.** Створи словник, використовуючи файл *Словник*.



1. Відкрий документ *Словник*, що зберігається в папці *Текстові документи* на *Робочому столі* (мал. 66). Допиши слова так, щоб до кожного малюнка був підпис українською, російською та англійською мовами, як показано на зразку.

### Зразок.



1.  , дівчинка, девочка, *girl*.

- До першого рядка з клавіатури введи цифру 1 і текст за зразком.
- Після введеного слова *girl* постав крапку та натисни клавішу *Enter*.
- Перед малюнком хлопчика введи цифру 2 та сформуй новий рядок словника, у якому після номера розміщений малюнок, далі — назва зображеного українською, російською й англійською мовами.
- Продовжуй вводити текст, дотримуючись правил.
- Збережи результат у папці *Тексти* твоєї структури папок з іменем *Словник*.

### ОБГОВОРЮЄМО

- Назви правила введення тексту з клавіатури.
- Порівняй правила введення тестового напису в графічному й текстовому редакторах. Спробуй знайти три відмінності.
- За якими правилами пишуть заголовок тексту в текстовому редакторі?
- Перед якими символами не ставиться пробіл при введенні тексту з клавіатури?
- Павло поставив пробіл перед символом у текстовому документі. Який це може бути символ?

	мальчик
	книга
	table
	яблуко

Мал. 66



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Пограйте у гру «Диктант». Один учень виконуватиме роль учителя. Він вибирає два невеликі абзаци тексту з підручника «Літературне читання» та диктує їх своєму партнеру, який виконує роль учня й буде набирати цей текст під диктовку. Далі «вчитель» перевіряє правопис слів і розділових знаків за підручником. Після перевірки поміняйтесь ролями.

## МІРКУЄМО

Знайди в тексті 5 помилок використання символу Пропуск із розділовими знаками. Які дії потрібно виконати, щоб відправити ці помилки?

Чи любиш ти вареники ? А чи знаєш, що вареники— національна українська страва? Слово *вареники* походить від слова *варити*, бо їх дійсно готують, варячи в окропі. Вареники на Україні готують із сиром, картоплею, капустою, м'ясом, маком, вишнями, черницею тощо. Раніше вареники були святковою стравою. Бо їх готували тільки у неділю чи на свята : весілля , хрестини ,іменини.

## ПОВТОРЮЄМО

Розглянь схему та сформулюй правила для кожної її складової.

Різні мови

**Правила**

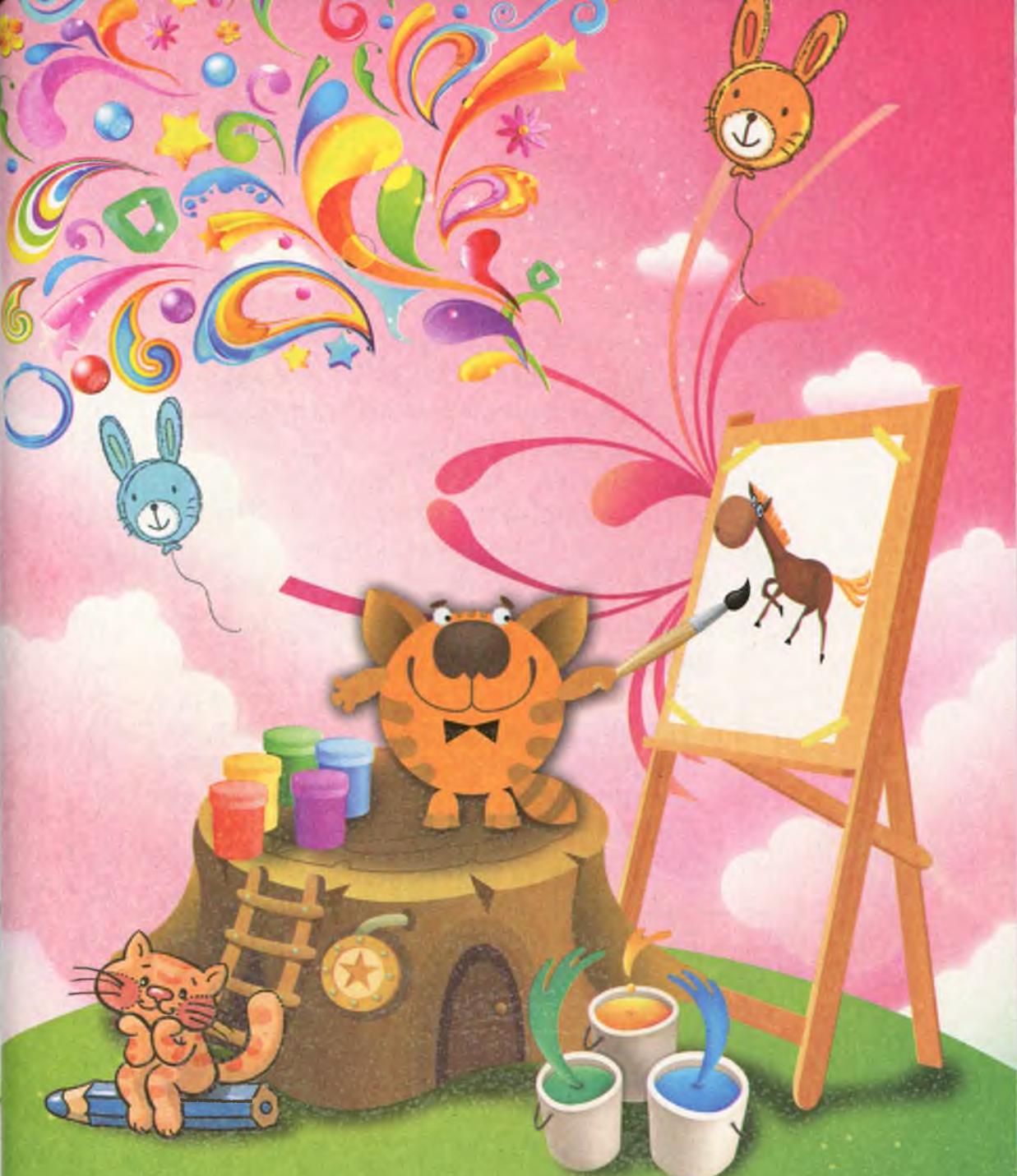
Розділові знаки

Тире та дефіс

Заголовок

Дужки





ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР

# Середовище графічного редактора

**11**

## ВИВЧАЄМО



Ти та твої друзі, напевно, любите малювати й розмальовувати картинки, розглядати ілюстрації у книжках або картини в музеї. Ці дії можна виконувати й за допомогою комп'ютера. Для роботи з електронними зображеннями використовують різні програми. Деякі з них призначені тільки для перегляду зображень і не дають зможи їх змінювати. Для створення нових малюнків або внесення змін до них використовують графічні редактори.

**Графічний редактор** — це програма, за допомогою якої можна створювати та змінювати електронні зображення під час роботи за комп'ютером.



Середовище графічного редактора відрізняється від середовищ текстового редактора або редактора презентацій. Вікно графічного редактора завжди містить *Інструменти* для створення графічних об'єктів і *Палітру кольорів*. У різних графічних редакторах використовуються різні набори інструментів. Ти вже вмієш працювати з графічним редактором *TuxPaint* (мал. 67).

У середовищі графічного редактора *TuxPaint* зручно створювати нові малюнки, але змінювати зображене складно, оскільки набір дій для цього невеликий. Тому





часто користуються іншими графічними редакторами, наприклад, *PicPick* (мал. 68) або *Paint* (мал. 69).

Мал. 67



Мал. 68

Редактор *Paint* входить до складу *Стандартних* програм. Ти можеш запустити його на виконання з *Головного меню* за допомогою вказівки *Усі програми/Стандартні/Paint*.

Вікно графічного редактора *Paint* містить стандартні елементи вікна та додаткові — для опрацювання графічних зображень. Малюнок розташовується на полотні в робочій області вікна, а *Інструменти* графічного редактора — на стрічці,





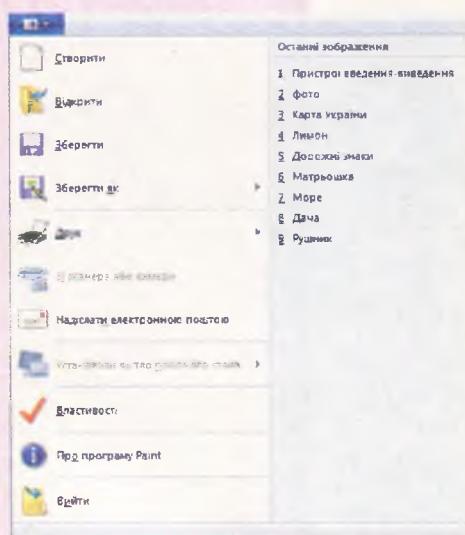
Мал. 69

що знаходиться у верхній частині вікна (мал. 69). Стрічка містить дві вкладки: *Початок* та *Переглянути*.

Вкладки допомагають розподілити інструменти за призначенням. Ці інструменти зібрані в групи, що відокремлені вертикальними рисками. Щоб перейти з однієї вкладки на іншу, слід обрати мишкою її назву.

Вказівки, які не винесені на стрічку, розташовані в меню (мал. 70). Викликати його можна, обравши кнопку ліворуч від назв вкладок стрічки. Ліва частина меню містить вказівки, у правій частині відображені списки файлів, з якими працювали останнім часом, для швидкого пошуку й відкриття необхідного файла.

Мал. 70

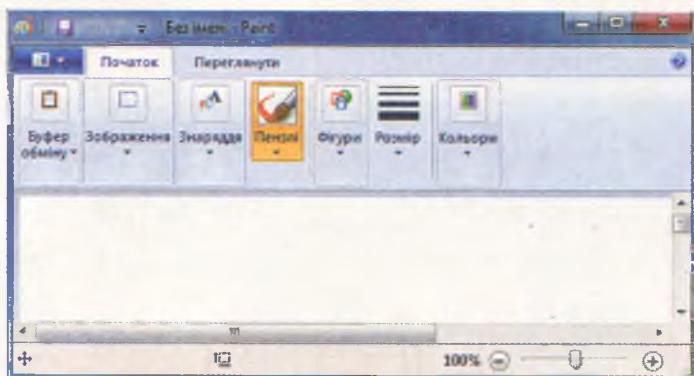


## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Середовище графічного редактора *Paint*.

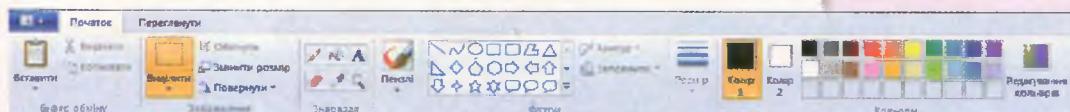
**Завдання.** Визнач призначення інструментів середовища графічного редактора *Paint*.

1. Запусти на виконання графічний редактор *Paint* за допомогою вказівки *Пуск/Усі програми/Стандартні/Paint*.
2. Зменш розміри вікна так, щоб усі групи інструментів на стрічці згорнулися у кнопки. Визнач назви груп інструментів на вкладці *Початок* (мал. 71).



Мал. 71

3. Розгорни вікно на весь екран. Розглянь інструменти, розташовані на стрічці (мал. 72). Назви фігури, які можна створювати в середовищі графічного редактора.



## ДОСЛІДЖУЄМО

### ★ Вправа 2. Інструменти для малювання.

**Завдання.** У середовищі графічного редактора *Paint* створи схематичний малюнок будинка за власним задумом,

Мал. 72





## СЛОВНИЧОК

графічний  
редактор

палітра  
кольорів

стрічка

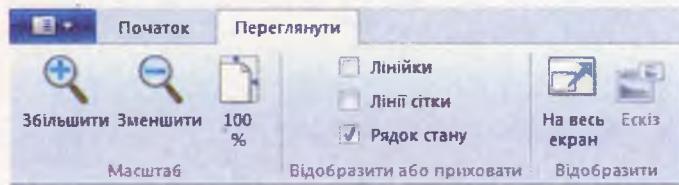
вкладки



використовуючи *Олівець* та інструменти з групи *Фігури*. Визнач, які з цих інструментів схожі на інструменти графічного редактора *TuxPaint*.

### ★ Вправа 3. Вкладка *Переглянути*.

**Завдання.** У вікні графічного редактора *Paint* перейди на вкладку *Переглянути*. Досліди, як можна змінити відображення малюнка та які елементи вікна графічного редактора можна додати чи приховати за допомогою інструментів цієї вкладки (мал. 73). Клацни на прапорцях *Лінійки* та *Лінії сітки*, розташованих у групі *Відобразити або приховати*. Як змінився зовнішній вигляд вікна?



Мал. 73

## ОБГОВОРЮЄМО

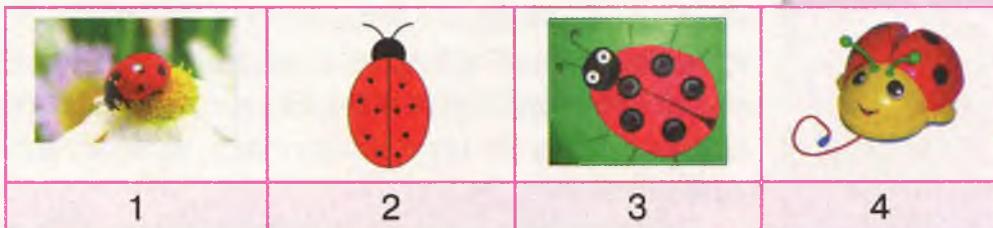
1. Які дії можна виконувати з електронними зображеннями в середовищі графічного редактора?
2. Чим відрізняються графічні редактори від програм для перегляду графічних зображень?
3. Які спільні та відмінні інструменти мають графічні редактори *Paint* і *PicPick*? Для порівняння скористайся малюнками 69 та 70.
4. Які інструменти в графічному редакторі *Paint* призначені для створення графічних об'єктів?
5. Для чого у вікні графічного редактора *Paint* використовують стрічку та вкладки?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Порівняйте інструменти графічних редакторів *TuxPaint* і *Paint*. Один з учасників називає інструмент графічного редактора *TuxPaint*, а інший визначає, чи є інструмент на стрічці або вказівка в меню графічного редактора *Paint*, за допомогою якої можна виконати відповідну дію.

## МІРКУЄМО

- Визнач, який із запропонованих малюнків створено у графічному редакторі. Поясни свою думку.

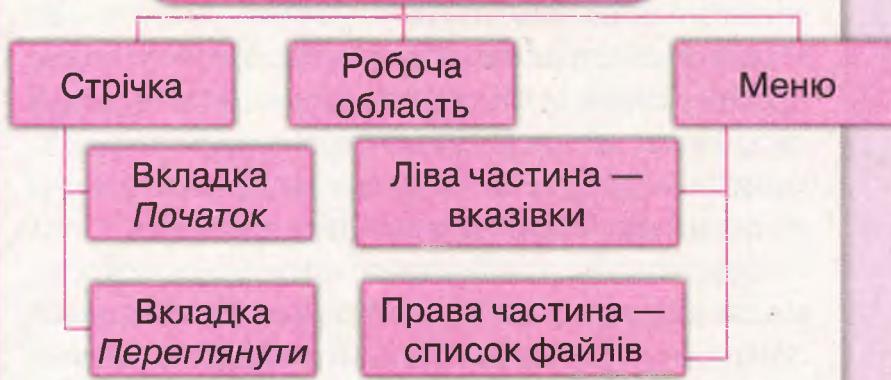


- Розгадай ребус.



## ПОВТОРЮЄМО

### Середовище графічного редактора *Paint*



# Дії з графічними файлами.

**12**

## Кольори зображення

### ВИВЧАЄМО



За допомогою графічного редактора можна не лише створювати нові малюнки, а й вносити зміни до зображень, що були створені раніше і збережені у файлах. Для цього зображення слід відкрити в середовищі графічного редактора. Під час внесення змін можна додавати до зображення нові об'єкти або змінювати властивості зображення чи його деталей. Змінене зображення можна зберегти в новому або в тому самому файлі.

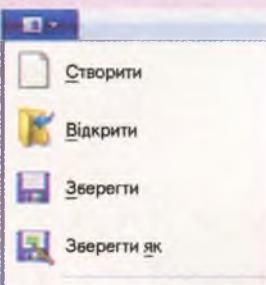
Дії з графічними файлами можна виконати за допомогою вказівок меню.

Для цього, як і в інших програмах, користуються вказівками *Створити*, *Відкрити*, *Зберегти* як та *Зберегти як* (мал. 74).

Вікно графічного редактора *Paint* має також панель швидкого доступу , яка розташована в лівій частині рядка заголовка. На ній зібрані у вигляді кнопок вказівки, яких немає на стрічці, але які часто виконуються при роботі із зображеннями. Ці кнопки повторюють деякі вказівки, що містяться в меню. Зокрема, швидко зберегти зображення можна за допомогою інструмента *Зберегти*

Однією з властивостей об'єктів на малюнку є колір. Ти вже знаєш, що кольори обирають на палітрі, а для зафарбування

Мал. 74



замкнених частин на малюнку графічні редактори мають спеціальний інструмент.

У середовищі графічного редактора *Paint* палітра кольорів та інструмент *Заливка*  містяться на вкладці *Початок* стрічки. Палітра відображена у правій її частині, у групі *Кольори* (мал. 75). При роботі з палітрою завжди вказуються основний колір малювання — *Колір 1*, та колір фону — *Колір 2*. Поки ми не змінюємо кольори, як правило, маємо чорний основний колір та білий колір фону. Щоб встановити інші кольори, треба спочатку обрати відповідний квадрат *Колір 1* або *Колір 2* в лівій частині групи *Кольори*, а потім обрати потрібний колір на палітрі.



Колір 1

Колір 2

Мал. 75

Колір фону може застосовуватися не лише для зафарбовування фону, а й для інших частин малюнка. Тому під час використання будь-яких інструментів колір зображення залежатиме від того, яка кнопка миші буде утримуватись натисненою при малюванні. Якщо натиснуто ліву кнопку миші — отримаємо зображення основним кольором, якщо праву — кольором фону.

Отже, якщо зображення треба розфарбувати в певну кількість кольорів, то можна послідовно застосувати по два кольори для зафарбовування, розфарбовуючи елементи малюнка однакового кольору відповідно лівою та правою кнопками миші.



Іноді деякі елементи зображення слід зафарбувати в такий самий колір, який вже є на малюнку. Дібрати необхідний відтінок, як правило, важко. Крім того, його може не бути серед набору готових кольорів на палітрі. У таких випадках використовують інструмент *Вибір кольору* . Щоб встановити колір, який є на малюнку, як основний чи колір фону, користуйся алгоритмом:

1. Обери на палітрі квадрат *Колір 1* або *Колір 2*, щоб змінити основний колір чи колір фону.
2. Обери інструмент *Вибір кольору* в групі *Знаряддя*.
3. Клацни в тому місці зображення, яке зафарбоване в необхідний колір.

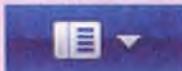
## ДІЄМО

### Вправа 1. Акваріум.

**Завдання.** Розфарбуй малюнок, що зберігається у файлі *Акваріум* у папці *Графічний редактор*. Для фрагментів, позначених номерами, використай такі кольори:

1 — червоний; 2 — зелений; 3 — блакитний; 4 — сірий.

1. Запусти на виконання графічний редактор *Paint* за допомогою вказівки *Пуск/Усі програми/Стандартні/Paint*.
2. Клацни на кнопці в меню, та обери в меню вказівку *Відкрити*.
3. Обери файл *Акваріум* у папці *Графічний редактор* і натисни кнопку *Відкрити*.
4. Обери на палітрі *Колір 1* і клацни на зеленому кольорі палітри. Обери *Колір 2* та клацни на сірому кольорі.



5. За допомогою інструмента **Заливка** розфарбуй деякі елементи зображення, використовуючи одночасно два кольори (мал. 76). Щоб зафарбувати зеленим кольором, клацай лівою кнопкою миші всередині замкненої частини зображення, а щоб сірим — правою кнопкою.
6. Вибери червоний і блакитний кольори та розфарбуй інші частини малюнка.
7. Збережи результат у файлі з тим самим іменем у папці *Малюнки* твоєї структури папок. Скористайся для цього вказівкою меню **Зберегти як**.

### **Вправа 2. Зима.**

**Завдання.** Заверши композицію зимового пейзажу, що зберігається у файлі *Зима* (мал. 77) у папці *Графічний редактор*. Для цього дофарбуй об'єкти в кольори, які є на зображенні.

1. Відкрий у середовищі графічного редактора *Paint* файл *Зима*, що зберігається в папці *Графічний редактор*.
2. Встанови за допомогою інструмента **Вибір кольору**  колір кожного недофарбованого елемента зображення та розфарбуй малюнок за допомогою інструмента **Заливка** .
3. Домалюй деталі, які, на твою думку, можуть гармонійно доповнити композицію.
4. Збережи результат у файлі з тим самим іменем у папці *Малюнки* твоєї структури папок.



Мал. 76



Мал. 77

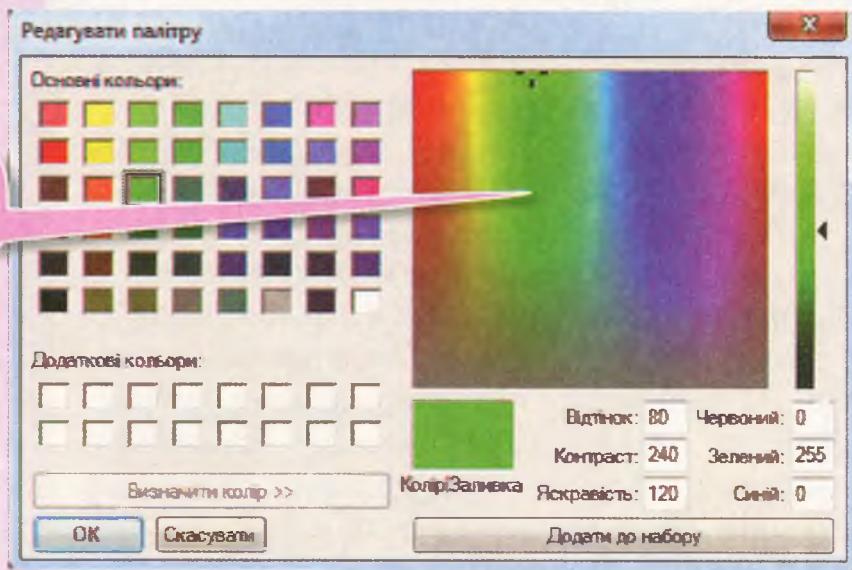




## ДОСЛІДЖУЄМО

### ★ Вправа 3. Редагування кольорів палітри.

Визнач, як можна застосувати для малювання колір, якого немає в наборі на палітрі. Для цього клади на кнопці *Редагування кольорів* у правій частині палітри (мал. 75).



Мал. 78

У вікні *Редагувати палітру* (мал. 78) обери колір у великому квадраті, розташованому у правій частині вікна. Послідовно натисни кнопку *Додати до набору* та кнопку *OK*. Визнач, де буде відображеній новий колір на палітрі.



## ОБГОВОРЮЄМО

1. Назви порядок дій, які слід виконати, щоб відкрити електронне зображення в середовищі графічного редактора *Paint*.
2. Чим відрізняється палітра художника від палітри кольорів у графічному редакторі?



3. Для чого на палітрі кольорів графічного редактора *Paint* призначені *Колір 1* та *Колір 2*? Як застосувати до зображення ці кольори?
4. Чим відрізняється зафарбовування замкненої частини зображення за допомогою інструментів *Лензель* і *Заливка*?
5. Поясни призначення інструмента *Вибір кольору* .

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Олег записав на картках певні дії, позначивши їх літерами. Розмістіть літери так, щоб за вказаною послідовністю можна було отримати певний результат. Обговоріть, чому деякі дії можуть входити до різних послідовностей. Який результат буде отримано після виконанняожної з послідовностей?

- A.** Завантажити графічний редактор *Paint*.
- Б.** Клацнути на кнопці .
- В.** У меню обрати вказівку *Відкрити*.
- Г.** У меню обрати вказівку *Зберегти як*.
- Д.** Вказати папку *Робочий стіл*.
- Е.** Обрати файл зображення.
- Є.** Клацнути на кнопці *Відкрити*.
- Ж.** Клацнути на кнопці *Зберегти*.
- З.** Ввести ім'я файла.

## МІРКУЄМО

1. Маючи нерозфарбований малюнок, Марічка змінила його (мал. 79). Визнач, які інструменти графічного редактора використала Марічка та які дії вона виконала. Чи може послідовність дій бути різною?



2. У словах пропущені голосні літери. Відно-  
ви їх.

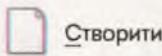
## ПЛТР КЛР ЗЛВК



### ПОВТОРЮЄМО

#### Дії з графічними файлами

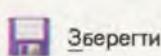
Створити



Відкрити



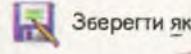
Зберегти



У тому  
самому файлі



У новому  
файлі



#### Вибір кольору на малюнку

Обрати  
на палітрі  
Колір 1 або  
Колір 2



Обрати  
інструмент  
*Вибір  
кольору*



Клацнути  
в місці  
потрібного  
кольору на  
малюнку



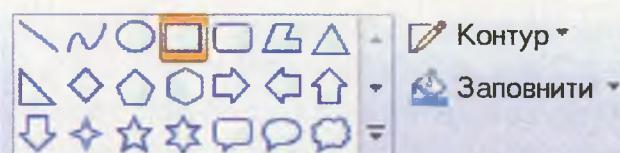
# Інструменти для створення зображень

13

## ВИВЧАЄМО

Для створення креслень і малюнків на папері ти часто використовуєш креслярські інструменти: лінійку, косинець або лінійку-трафарет.

Графічні редактори теж, крім *Олівця* і *Пензля*, мають спеціальні інструменти для побудови різних фігур: прямої та кривої лінії, прямокутника й овала, многокутника, зірочки та інших. Ти знайдеш такі інструменти на стрічці в групі *Фігури* (мал. 80).

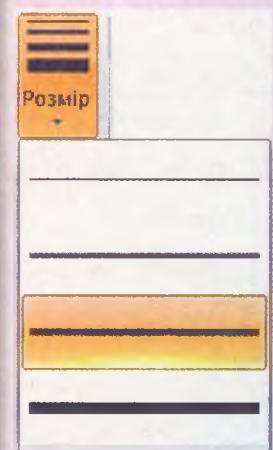
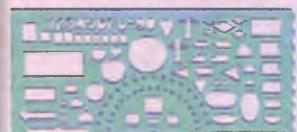
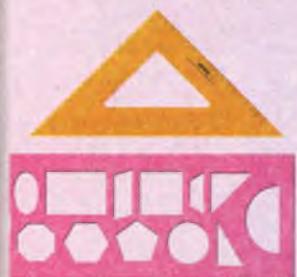


Фігури

Мал. 80

Кожна фігура має свої властивості: колір, розмір тощо. Щоб створити фігуру в графічному редакторі, потрібно налаштувати значення її властивостей. Для креслення різних ліній використовуй інструменти *Лінія* та *Крива*. Вибери колір лінії на палітрі основного кольору малювання — *Колір 1* — та її товщину, використовуючи інструмент *Розмір* (мал. 81).

Створюючи картину на папері, художник малює контури фігур різними матеріалами: простим чи восковим олівцем, пастеллю, олійними чи акварельними фарбами, маркерами або фломастерами. У



Мал. 81



Одно- тонний колір	Пастель	Маркер	Олія	Звичай- ний олівець	Акварель

графічному редакторі теж можна обрати інструмент для зображення контуру (мал. 82).

Такі геометричні фігури, як прямокутник, овал, трикутник, мають більше властивостей. Щоб їх намалювати, крім кольору та товщини межі, які змінюються так само, як і при побудові ліній, можна ще обрати колір і спосіб зафарбування внутрішньої частини фігури. Для розфарбування цієї частини фігури вибери колір фону, встановлений на палітрі — *Колір 2*, а спосіб зафарбування знайди у списку, що розкривається, якщо кладнути на інструменті *Заповнити* (мал. 83).

Мал. 82

Одно- тонний колір	Пастель	Маркер	Акварель

При побудові геометричних фігур користуйся алгоритмом:

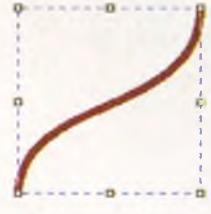
1. Встанови вказівник миші в точку, з якої почнеш будувати фігуру.
2. Натисни ліву кнопку миші.
3. Виконай протягування мишею до протилежного кута області, що містить фігуру.
4. Відпусти ліву кнопку миші.

Мал. 83



<input checked="" type="checkbox"/> Заповнити	<input type="checkbox"/> Без заливки
<input checked="" type="checkbox"/> Одно- тонний колір	
<input type="checkbox"/> Пастель	
<input type="checkbox"/> Маркер	
<input type="checkbox"/> Олія	
<input type="checkbox"/> Звичайний олівець	
<input type="checkbox"/> Акварель	

Щоб намалювати криву лінію інструментом *Крива* ~, потрібно виконати інші дії:

1	Вказати початок лінії, натиснути ліву кнопку миші та виконати протягування до кінця лінії. Лінія буде відображена у вигляді прямої	
2	Навести вказівник миші на те місце лінії, де вона має викривлятися, натиснути ліву кнопку миші та виконати протягування в напрямку, у якому лінія має викривлятися	
3	Навести вказівник миші на інше місце викривлення лінії, натиснути ліву кнопку миші та виконати протягування у відповідному напрямку. Після цього форма лінії вже створена, і лінія виділяється пунктирним прямокутником з маркерами зміни розміру	
4	Доки лінія виділена, її можна переміщувати, змінювати розміри та значення інших властивостей. Для завершення треба клапнути за межами пунктирного прямокутника	

Задати значення властивостей фігури, яку ти створюєш інструментами з групи *Фігури*, можна перед її малюванням. Щоб змінити значення властивостей фігури, вона повинна бути виділена пунктирним прямокутником. Якщо пунктирний прямокутник не виділяє фігуру, змінити її вже не можна.





Мал. 84

## ДІЄМО

## ★ Вправа 1. Квітка.

**Завдання.** Створи малюнок квітки за зразком (мал. 84).

1. Завантаж графічний редактор *Paint*.
2. На стрічці в групі *Фігури* обери інструмент *Крива*. Обери на палітрі *Колір 1* і кладни на зеленому кольорі. Обери інструмент *Розмір* та встанови потрібну товщину лінії. Обери інструмент *Контур* і встанови значення *Олія*.
3. Намалуй стебло квітки. Задай викривлення лінії.
4. За допомогою інструмента *Крива* намалуй листки квітки. Слідкуй, щоб контур фігури був замкненим — початок і кінець двох ліній, з яких складається листок, мають збігатися.
5. Використай інструмент *Заливка*, щоб зафарбувати листя.
6. На стрічці в групі *Фігури* обери інструмент *Овал*. Встанови жовтий колір як основний і колір фону. Встанови значення *Маркер* для інструментів *Контур* та *Заповнити*.
7. Намалуй серединку квітки. У разі потреби зміни розміри та перемісти її, поки фігура виділена пунктирним прямокутником.
8. Встанови червоний колір як основний і колір фону. Намалуй пелюстки квітки.
9. Збережи результат у файлі *Квітка* в папці *Малюнки* твоєї структури папок.

## ★ Вправа 2. Малюю за зразком.

**Завдання.** Обери одне із зображень на малюнку 85 на свій смак і створи малюнок за зразком у середовищі графічного редактора *Paint*.



1. Визнач, які інструменти тобі знадобляться для побудови зображення. Скільки фігур треба буде створити за допомогою кожного з інструментів? Які значення властивостей слід змінити?
2. Визнач, які фігури треба створити в першу чергу. Продумай, у якій послідовності ти будеш додавати фігури до зображення та які значення властивостей слід змінити для кожної з них.
3. Завантаж графічний редактор *Paint* і створи зображення згідно з власним планом.
4. Збережи результат у папці *Малюнки* твоєї структури папок. Ім'я файла обери відповідно до малюнка.

## ДОСЛІДЖУЄМО

### ★ Вправа 3. Інструменти та клавіша *Shift*.

**Завдання.** Досліди, що відбувається, якщо малювати за допомогою інструментів *Лінія*, *Прямоугольник*, *Овал*, утримуючи натиснуту клавішу *Shift*. Зроби висновки.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Назви креслярські інструменти, за допомогою яких можна спростити побудову фігур на папері. Які інструменти з групи *Фігури* графічного редактора *Paint* подібні до них?
2. Назви властивості прямих і кривих ліній. Як їх можна змінити?
3. Які властивості мають геометричні фігури на площині? Які з них збігаються з властивостями ліній?
4. Назви послідовність дій, які треба виконати, щоб намалювати криву лінію.
5. Коли потрібно задати значення властивостей фігури, яку планується побудувати?



Мал. 85



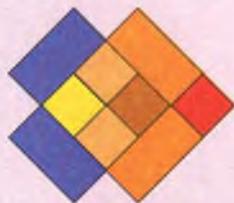


Мал. 86

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

- Обговоріть, з яких простих фігур складаються дорожні знаки, зображені на малюнку 86. За допомогою яких інструментів із групи *Фігури* на стрічці можна намалювати в графічному редакторі такі знаки?
- Обговоріть, за якою ознакою можна розподілити зображені в таблиці об'єкти на дві групи. Поясніть, які дії можна виконувати з об'єктами першої групи, а які — з об'єктами другої. Як можна поділити ці об'єкти на чотири групи?

1	2	3	4	5	6	7	8	



Мал. 87



## МІРКУЄМО

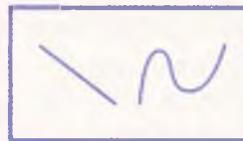
У графічному редакторі Петrusь намалював фігуру, використавши інструмент *Прямоугольник* (мал. 87). Порахуй, скільки квадратів зобразив хлопчик.

## ПОВТОРЮЄМО

Розглянь схему та поясни зв'язок між вказаними поняттями.

### Інструменти для малювання ліній і фігур

Колір межі



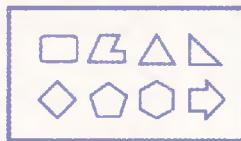
Інструмент зафарбовування

Товщина межі



Інструмент малювання межі

Колір зафарбовування



# Вставлення підпису до малюнка

**14**

## ВИВЧАЄМО

Тобі, напевно, траплялися ситуації, коли зображення й текст використовувалися поряд, наприклад, підпис художника на картині, напис на етикетці морозива, емблема з написом спортивної команди тощо. При роботі з електронними зображеннями також буває потрібно розмістити на них текст.

Ти вже вмієш додавати текстові написи у графічному редакторі *TuxPaint*, у редакторі презентацій та працювати з текстом у середовищі текстового редактора.

Щоб додати текст, користуйся алгоритмом:

1. Визнач місце, з якого слід починати вводити текст.
2. Задай значення властивостей символів, що входять до тексту.
3. Введи текст із клавіатури.
4. Заверши створення тексту.

Щоб додати підпис до зображення в графічному редакторі *Paint*, використовують інструмент **Текст** . Він міститься в групі **Знаряддя** на вкладці **Початок**. Перед вводом тексту необхідно визначити місце для його написання. Для цього виділи частину зображення так само, як ти малюєш прямокутник. На зображенні ти побачиш пунктирний прямокутник. У ньому знаходиться курсор введення та відображатиметься текст. Щоб завершити створення тексту, необхідно клацнути лівою кнопкою миші за межами текстового поля.



Вітаю! |



**В И У abc**

Як і в середовищі текстового редактора, ти можеш змінювати значення властивостей символів, тобто форматувати текстовий підпис на малюнку. Для цього використовують списки та кнопки **В И У abc**, які містяться в групі *Шрифт* на додатковій вкладці *Текст* (мал. 88). Вона відображається на стрічці лише під час роботи з текстом.



Мал. 88

Задати значення властивостей символів у графічному редакторі можна як до початку введення тексту, так і після цього. Але змінювати підпис ти зможеш тільки тоді, коли навколо тексту ще відображений пунктирний прямокутник.



### ДІЄМО

#### ★ Вправа 1. Різдвяна листівка.

**Завдання.** У файлі *Різдвяна листівка*, що зберігається в папці *Графічний редактор*, додай до зображення текст із привітанням. Зміни значення властивостей символів за зразком (мал. 89).

1. Відкрий у середовищі графічного редактора *Paint* файл *Різдвяна листівка*, що зберігається в папці *Графічний редактор* на Робочому столі.
2. Вибери інструмент *Текст* **A**.
3. Виділи за допомогою протягування мишою текстове поле в нижній частині зображення для введення тексту привітання (мал. 89).



4. У групі *Шрифт* на вкладці *Текст* стрічки встанови такі значення властивостей символів (мал. 88):

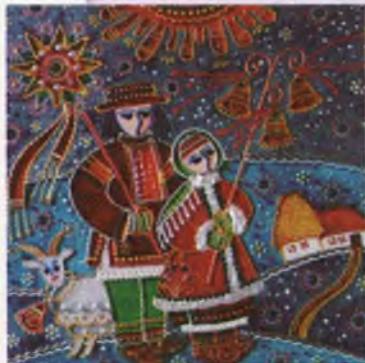
- розмір символів — 28;
- накреслення — *напівжирний курсив*.

На палітрі для основного кольору обери блакитний.

5. Введи із клавіатури відповідний текст.

6. Клацни лівою кнопкою миші за межами поля напису.

7. Збережи документ із тим самим іменем у папці *Малюнки*.



*Вітаємо з Різдвом!*

### ★ Вправа 2. Петриківський розпис.

**Завдання.** У файлі *Петриківський розпис*, що зберігається в папці *Графічний редактор*, додай заголовок *Петриківський розпис Марфи Тимченко* та назви картин за зразком (мал. 90).

1. Відкрий у середовищі графічного редактора *Paint* файл *Петриківський розпис*, що зберігається в папці *Графічний редактор* на *Робочому столі*.
2. Додай у верхній частині зображення заголовок згідно із завданням. Встанови такі значення властивостей символів: розмір символів — 28, колір — *синій*.
3. Під кожною картиною додай текстовий напис з її назвою. Встанови такі значення властивостей символів: розмір символів — 18, колір — *темно-червоний*.
4. Збережи документ із тим самим іменем у папці *Малюнки*.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Назви властивості, які можуть мати символи. Наведи приклади, коли варто змінювати значення властивостей символів.

Мал. 89



*Ніч яка місячна*



*У нашому дворі*



*Київський пішохідний міст*

Мал. 90



2. Назви послідовність дій, які слід виконати, щоб додати підпис до малюнка.
3. Які інструменти для зміни значень властивостей символів має графічний редактор *Paint*?
4. Чи завжди на стрічці є вкладка **Текст**? Поясни.



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Пограйте в гру «Правда–неправда». Один з учасників ставить запитання про введення текстового напису до малюнка, а інший — відповідає «правда» або «неправда». Наприклад, на запитання: «Чи правда, що у графічному редакторі можна змінити розмір символів при створенні текстового напису?» — відповідь буде «правда».



## МІРКУЄМО

У графічному редакторі Мар'яна виконала деякі дії та отримала написи, зображені на малюнку 91. Прочитай ці написи. Зашифруй два слова, придумані тобою, так само.

Мал. 91

**УКУ ПІЛ ДІКПУ**



## ПОВТОРЮЄМО

### Створення текстового напису в графічному редакторі *Paint*

Обрати інструмент **Текст**



Визначити місце введення напису



Задати властивості символів



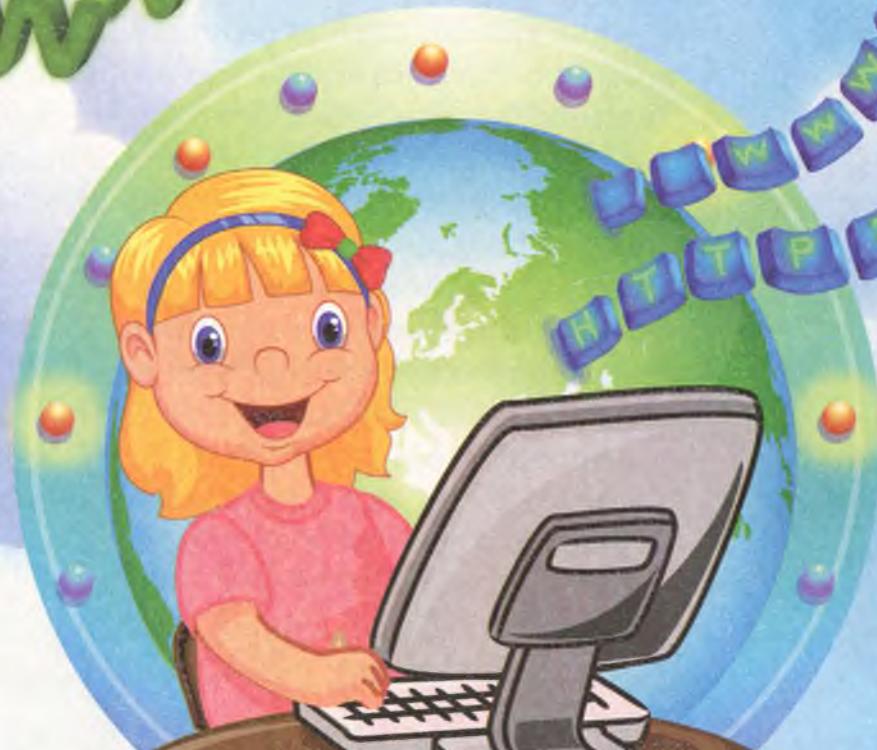
Ввести текст із клавіатури



Клацнути за межами текстового напису



www



# БЕЗЛЕКА ДЛЯ ЕЙ В ИНТЕРНЕТ!



# Правила безпеки в Інтернеті

15

## ВИВЧАЄМО



Internet Explorer



Mozilla Firefox



Opera



Google Chrome



Safari



Ти вже знаєш, що в Інтернеті можна знайти і прочитати книжки, що зберігаються в бібліотеках цілого світу, переглянути відео, картинки або карту запланованої подорожі, дізнатися про останні новини, прогноз погоди, результати спортивних змагань, ознайомитися з репертуаром театрів чи програмою телепередач. Усе це можна переглянути в браузері на відповідних сайтах електронних бібліотек, музеїв, енциклопедій тощо.

Пошук і перегляд матеріалів в Інтернеті завжди відбувається за допомогою браузера. Ти можеш запустити на виконання браузер, як і інші програми, за допомогою значка на *Робочому столі* або вказівки *Головного меню*.

В Інтернеті є безліч різних сайтів. Для їх пошуку та подальшої роботи з ними застосовують спеціальні правила, з деякими ти вже почав ознайомлюватися.

Шукаючи потрібний сайт, ти можеш потрапити в небезпечну ситуацію: повірити неправдивій рекламі, знайти некоректне зображення, прочитати неперевірені дані. На деяких сайтах вимагається реєстрація та заповнення анкети, коли ти можеш залішити особисті відомості про себе та твоїх рідних (прізвище та ім'я, домашню адресу тощо), які можуть бути використані проти твоєї родини. Існують сайти, при переході до яких запускається програма, що спри-

чинює пошкодження комп'ютера. Усього цього можна уникнути, якщо знати правила безпечної користування Інтернетом.

Критично оцінити знайдені в Інтернеті матеріали можна за допомогою рекомендацій, які стосуються оцінювання зовнішніх ознак головної сторінки сайта та його змісту.

### Рекомендації з оцінювання сайтів

**1. Розглянь головну сторінку. На сторінці мають бути:**

- ✓ 1. Дата створення сторінки.
- ✓ 2. Відомості про організацію чи людину, яка розмістила цю сторінку в Інтернеті.
- ✓ 3. Електронна адреса (чи телефон, поштова адреса тощо), щоб можна було зв'язатися з автором.
- ✓ 4. Зображення (малюнки, фотографії) на сторінці повинні бути чіткими, достатнього розміру, щоб їх можна було роздивитися. Вони мають відповідати змісту розміщених текстів.

### Правило 1

Відвідуй тільки перевірені сайти. Це можуть бути сайти, які відповідають певним вимогам або адреса яких починається з *https* чи містить *gov*.

### Правило 2

Завжди розповідай батькам або вчителю, який новий сайт ти знайшов в Інтернеті, та порадься, чи можна йому довіряти.

### Правило 3

Не натискай кнопку **Завантажити** на неперевірених сайтах.

 Завантажити



### Правило 4

Не повідомляй в Інтернеті нікому свою адресу, номер телефону або інші дані (у яку школу ти ходиш або де проводиш вільний час тощо). Попроси зареєструвати тебе на сайті когось із дорослих.



**Правило 5**

Користуйся спеціальними правилами пошуку. До таких правил відносять пошук за ключовими словами та використання спеціальних пошукових систем для дітей, з якими ти ознайомлювався раніше.

**Правило 6**

Критично оцінюй відомості, знайдені в Інтернеті.

**2. Уважно читай тексти, розміщені на сторінці. Вимоги до текстів:**

- 1. Указано ім'я автора тексту.
- 2. Назва тексту відповідає його змісту.
- 3. У тексті містяться правдиві, перевірені факти, вказано, звідки вони взяті.
- 4. Текст не містить граматичних помилок.

**ДІЄМО**

**Вправа 1. Урядовий сайт для дітей.**

**Завдання.** Знайди в Інтернеті Урядовий сайт для юних громадян та перевір, чи можна довіряти матеріалам, розміщеним на ньому.

1. Завантаж браузер GoogleChrome одним із відомих тобі способів. У вікні пошуку введи ключові слова: **урядовий сайт діти**.
2. У списку рекомендованих ресурсів обери сайт, головна сторінка якого зображена на малюнку 92.
3. Розглянь адресу сайта у вікні адреси браузера. Визнач за адресою, чи можна довіряти знайденим матеріалам.

<http://children.kmu.gov.ua/index.html>





Мал. 92

4. Обери собі помічника з пошуку матеріалів на сайті. Для цього наведи вказівник миші на зображення дівчинки Оленки, хлопчика Іванка, школярки Наталі, юнака Сашка чи Вченого Кота і клацни.
5. Обери меню *Моя Україна*. Клацни на карті в межах області, де ти проживаєш. Клацни на фрагменті карти, що залишився. Перевір, чи є правдивими подані відомості про обрану область. Перейди за поданим на сторінці посиланням (мал. 93).

### Хмельницька область

#### Фотогалерея



Обласний центр – м. Хмельницький  
Хмельницька обласна державна адміністрація:  
29005, м. Хмельницький, Майдан Незалежності, 2  
Дізнатися більше: <http://adm.km.ua>  
Влада

Мал. 93

6. Оціни сайт, переглядаючи його сторінки та користуючись поданими рекомендаціями.



Назви ті рекомендації, яких дотримувались автори цього сайта.

[Головна сторінка](#) ▶ [Про нас](#) ▶ [Про сайт](#) ▶

[Головна сторінка](#) ▶ [Моя Україна](#) ▶ [Етнографічна мапа](#) ▶

- Зроби висновок про те, чи можна довіряти відомостям, отриманим на сайті. Закрий вікно браузера.

### ★ Вправа 2. Знахідка.

**Завдання.** Переглянь в Інтернеті сайт за адресою <https://sites.google.com/site/naszoopark/home>. Визнач, спираючись на рекомендації, достовірність розміщених на сайті матеріалів.

- Завантаж браузер GoogleChrome одним із відомих тобі способів. У полі адреси введи адресу сайта <https://sites.google.com/site/naszoopark/home> (мал. 94).

Привіт! Вітаємо вас на нашому сайті! Ми – учні 4-го класу міста Побрехеньки Київської області. Ми дуже любимо подорожувати, розважатись, слухати музику та танцювати. А ще ми багато чого корисного уміємо робити і хотіли б навчити і вас. Приєднуйтесь!

Давайте, познайомимось.

Максим – керівник нашої команди. Він проживає в м. Побрехеньки Київської області по вулиці Грізна, 15/4. Батьки Максима добре заробляють. Тому ми працюємо на його крутому комп’ютері. А це - наша команда: Тарас, Тоня, Тимур, Тая, Тіна.

Мал. 94

- Прочитай відомості, розміщені на сторінці [Про сайт](#). Знайди адресу проживання хлопчика Максима та відомості про його батьків. Поміркуй, чи варто натискати на кнопку [Завантажити](#).





Якщо тобі набридло сумувати, то завантаж цікаву програму!

Завантажити

3. Зроби висновок про дотримання правил безпечної використання Інтернету авторами сторінки.
4. Перейди на сторінку *Знайомтесь: динозавр*. Оціни подані відомості за рекомендаціями. Визнач, яких рекомендацій дотримувалися, а яких — ні при створенні даної сторінки.
5. Зроби висновок, чи можна довіряти відомостям, поданим у статті. Закрий вікно браузера.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Яка програма призначена для перегляду сайтів в Інтернеті?
2. Які небезпечні ситуації можуть виникати під час пошуку матеріалів в Інтернеті?
3. Назви кожне правило безпечної користування Інтернетом. Розкажи, як ти його застосовуватимеш.
4. Поясни, як можна оцінити достовірність матеріалів на сайті.

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Перегляньте список сайтів, рекомендованих для дітей, які подані на сайті Урядового кур'єра (<http://ukurier.gov.ua/uk/articles/dityachi-sajti-v-interneti/>), та список безпечних сайтів для дітей, складений компанією *Київстар* ([http://bezpeka.kyivstar.ua/rules/for\\_parents/kidsininet/savesites/](http://bezpeka.kyivstar.ua/rules/for_parents/kidsininet/savesites/)). Який зі списків ви б порадили використовувати в першу чергу? Чому?



## СЛОВНИЧОК

оцінювання  
сайтів





## МІРКУЄМО

Розглянь малюнок сторінки сайта. Визнач, які три позначки вказують, що цьому сайту можна довіряти.

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

## ПОВТОРЮЄМО



Критично оцінюй відомості

Не повідомляй нікому свою адресу



Завжди розповідай батькам або вчителю

**Правила безпечної пошуку в Інтернеті**

Не натискай кнопки Завантажити

Застосовуй спеціальні правила пошуку

Відвідуй сайти, яким довіряєш

# Веб-сторінки для дітей. Закладки

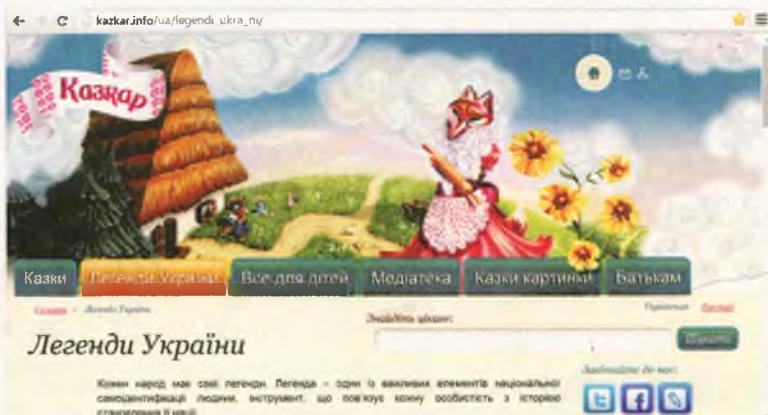
99

16

## ВИВЧАЄМО

Для організації пошуку в Інтернеті ти користуєшся спеціальними пошуковими системами для дітей (мал. 95).

Щоб знайти потрібні матеріали в Інтернеті, потрібно ввести **ключові слова** в поле пошуку в програмі браузера. А далі у списку посилань на сайти достатньо обрати потрібне. Наприклад, для пошуку сайтів про легенди України ключовими словами є «легенди Україна». Серед відображеного списку посилань можна обрати, наприклад, сайт <http://kazkar.info/> (мал. 96).



Мал. 95



[http://search.  
kidoos.org/ua/](http://search.kidoos.org/ua/)

Мал. 96

Якщо тобі потрібно неодноразово повернутися до веб-сторінки сайта, ти можеш не вводити кожного разу її адресу в поле адреси, а зробити закладку у браузері. Використання закладок у браузері схоже на те, як ти вкладаєш закладку в книжку.

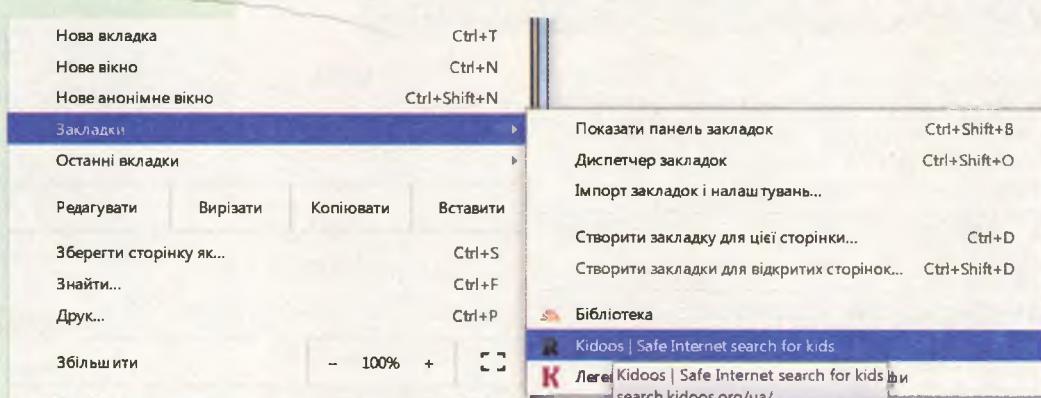


**Закладка** у браузері — гіперпосилання для швидкого доступу до веб-сторінок зі списку обраних сайтів.

Наприклад, у браузері *GoogleChrome* створити закладку можна за допомогою однайменного інструмента . Щоб тобі було легше користуватися цією закладкою, посилання має вигляд не адреси веб-сторінки, а тексту. Цей текст, як правило, відповідає заголовку веб-документа. Створені закладки можна групувати за змістом і розміщувати в папки (наприклад, папка *Дитячі журнали*).

Для вибору потрібної сторінки зі списку створених закладок у браузері *GoogleChrome* користуйся таким алгоритмом:

1. Обери інструмент *Налаштування* та керування *GoogleChrome* .
2. З меню, що відкривається, обери вказівку *Закладки*.
3. Зі списку обери потрібне посилання (мал. 97).



Мал. 97



## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Закладка.

**Завдання.** Створи закладку на сайт пошукової системи, використовуючи список адрес у файлі *Пошукові системи*, який збережений у папці *Безпека* на Робочому столі.

1. Відкрий файл *Пошукові системи*, який збережений у папці *Безпека* на Робочому столі.
2. Виділи адресу першого сайта у списку — <http://search.kidoos.org/ua/> та натисни комбінацію клавіш *Ctrl+C*. Закрий вікно текстового редактора.
3. Завантаж браузер *GoogleChrome* одним із відомих тобі способів.
4. Натисни комбінацію клавіш *Ctrl+V*, щоб вставити посилання до поля адреси браузера. Натисни клавішу *Enter*. Переконайся, що відкрита сторінка відповідає потрібному сайту.
5. Натисни кнопку  для створення закладки на цей сайт.
6. Закрий вікно браузера.

### ★ Вправа 2. Безпечний пошук.

**Завдання.** Відкрий сайт пошукової системи для дітей за допомогою закладки, створеної у вправі 1.

1. Завантаж браузер *GoogleChrome* одним із відомих тобі способів.
2. Натисни кнопку *Налаштування та керування GoogleChrome*. Обери вказівку *Закладки*.
3. У списку закладок обери посилання, як на малюнку 97.
4. Переконайся, що у браузері відкрилася сторінка пошукової системи для дітей.
5. Закрий вікно браузера.



Скасувати

Вирізати

Копіювати

Вставити

Вставити та здійснити пошук

Видалити

Вибрати всі

Змінити пошукові системи...

Мал. 98

### ★ Вправа 3. Улюблені сайти.

**Завдання.** Створи закладки на сайти, використовуючи список адрес, що збережені у файлі *Поради учнів* з папки *Безпека на Робочому столі*.

1. Відкрий файл *Поради учнів*, збережений у папці *Безпека на Робочому столі*.
2. Виділи та скопіюй адресу бібліотеки для дітей.
3. Завантаж браузер *GoogleChrome* одним із відомих тобі способів. У контекстному меню поля адреси обери вказівку *Вставити та здійснити пошук* (мал. 98).
4. Додай закладку на відкритий сайт (мал. 99). Для цього обери інструмент  у правому верхньому куті вікна браузера.

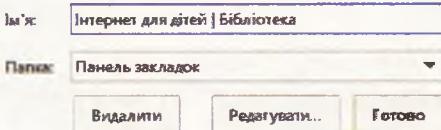


Мал. 99

5. Зміни назву закладки з *Інтернет для дітей: Бібліотека на Бібліотека*.

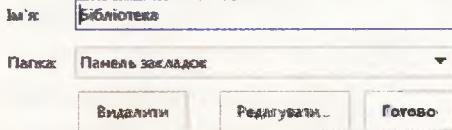


Закладку додано.



Увійти, щоб отримати доступ до своїх закладок будь-да.

Закладку додано.



Увійти, щоб отримати доступ до своїх закладок будь-да.

Для цього класни на початку назви закладки, видали текстовий фрагмент *Інтернет для дітей* і натисни кнопку *Готово* (мал. 100).

6. Створи закладки ще на дитячий сайт *Пустунчик* і два сайти, які зацікавили тебе.
7. Заверши роботу з браузером.

Мал. 100

<http://pustunchik.ua/>



## ОБГОВОРЮЄМО

1. Чи використовуєш ти закладки при читанні книжок, підручників? Поясни, у яких випадках.
2. Навіщо використовують закладки у браузері?
3. Як відкрити потрібну веб-сторінку у вікні браузера, використовуючи меню закладок? Чи будь-який сайт можна відкрити таким способом?
4. Як створити закладку на сайт?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

1. Порівняйте використання закладки у браузері *GoogleChrome* та в книжці. Назвіть одну спільну та дві різні ознаки.
2. Розкажіть одне одному про сайти зі списку *Порад для учнів*, на які кожен створив закладки. Поясніть, чому ви обрали ці сайти. Порівняйте дії, які виконував кожний для створення закладок для обраних ним сайтів. Чи відрізняються ці дії? Чому?





## МІРКУЄМО

Склади два алгоритми: створення закладки та відкривання сайта за створеною закладкою із запропонованого списку вказівок. Чи можуть деякі вказівки повторюватись?

- A.** Завантаж браузер *GoogleChrome*.
- B.** У полі адреси введи адресу сайта.
- C.** Натисни кнопку
- D.** Натисни
- E.** У списку закладок обери заголовок потрібного сайта.



## СЛОВНИЧОК

закладка



## ПОВТОРЮЄМО

Швидке  
завантаження  
перевірених  
сайтів

Список  
сайтів

Закладки

# Навчання в Інтернеті

17

## ВИВЧАЄМО

Ти вже вмієш використовувати Інтернет для навчання: шукати цікаві факти про природу та тлумачення незнайомих слів у словнику, ознайомлюватися з малюнками й фотографіями, переглядати навчальні презентації та відео. Ти знаєш, що різні навчальні матеріали зберігаються в Інтернеті в дитячих бібліотеках або на порталах.

**Веб- портал** (або просто портал) — це сайт, який містить веб-сторінки різної тематики, об'єднані однією адресою.

Наприклад, на порталі *Пустунчик* ти можеш знайти цікаві повідомлення, пограти в ігри, переглянути мультфільми, навчитись виготовляти своїми руками вироби за відеоінструкціями, завантажити перевірені безкоштовні програми для дітей.

Із знайденими на сайтах матеріалами ти можеш ознайомитися, працюючи в Інтернеті. Їх також можна завантажити на свій комп’ютер, а потім читати на ньому або роздрукувати.

В Інтернеті є сайти, які створені тільки для навчання. Серед них — інтернет-енциклопедії, сайти бібліотек і сайти для навчання онлайн. Такі сайти дадуть тобі змогу навчатися, використовуючи і планшет, і ноутбук та інші комп’ютерні

<http://pustunchik.ua/ua>

**Онлайн** (від англ. *online* — «на лінії», «на зв’язку», «у мережі», «в ефірі») — такий, що перебуває у стані підключення до Інтернету.

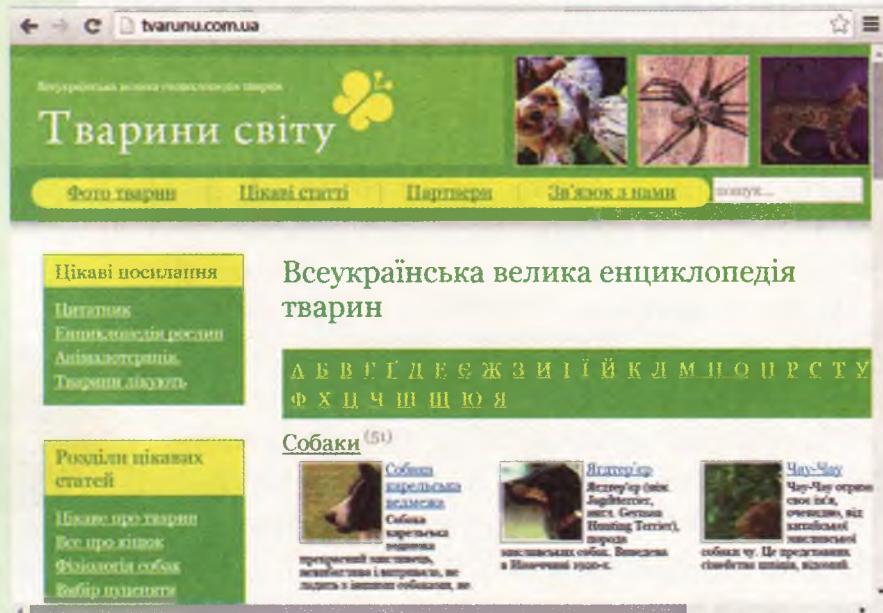


[http://  
uk.wikipedia.org](http://uk.wikipedia.org)

[http://tvarunu.  
com.ua](http://tvarunu.com.ua)

пристрої, а не лише стаціонарний комп'ютер у школі чи вдома.

Енциклопедії в Інтернеті можуть охоплювати відомості з різних наук, як, наприклад, *Wikipedia*. Інші можуть містити дані однієї галузі знань: з астрономії, літератури, географії тощо. Наприклад, у *Всеукраїнській великій енциклопедії тварин* можна знайти зображення тварин і відомості про них (мал. 101).



Мал. 101

На сайтах інтернет-енциклопедій ти можеш прочитати пізнавальні тексти чи роздрукувати їх. На сайтах для онлайнового навчання не тільки можна знайти та прочитати навчальні тексти, а й переглянути навчальні відео, розв'язати приклади й задачі та отримати оцінку, скласти тести й виконати вправу, тобто навчатися безпосередньо в Інтернеті, наче у школі.

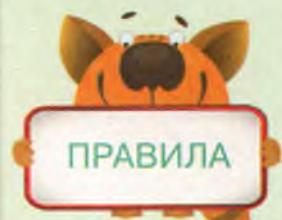


Деякі сайти пропонують навчальні онлайнові ігри. Граючи в них, ти можеш пізнавати світ, розвивати спостережливість, увагу, кмітливість, покращити свій настрій.

Для того щоб можна було зберегти результати твоєї роботи та бачити успіхи при виконанні цих завдань день у день, на таких сайтах може бути передбачена реєстрація. При реєстрації потрібно відповісти на запитання, відповіді на них будуть використовуватись під час наступного відвідування сайта. Це може бути ім'я, пароль, вік, адреса, номер телефону тощо. Як правило, таку реєстрацію діти проходять за допомогою дорослих, оскільки іноді гра може стати небезпечною.

Для того щоб гра не нашкодила тобі, дотримуйся простих правил:

1. Уважно прочитай **угоду користувача**: які правила ти повинен виконувати, що чекає на тебе в самій грі, що потрібно буде зробити по її завершенні.
2. Дізнайся, що **думають про гру** учасники гри: які проблеми в них виникають, як служба підтримки сайта допомагає їх розв'язати.
3. Якщо ти відчуваєш, що **тобі важко припинити гру** і ти втрачаєш лік часу, можеш грati цілий день, не зупиняючись, спробуй обмежити своє перебування в грі за допомогою будильника.
4. Якщо сценарій гри передбачає **використання грошей** для переходу на інший рівень або регулярного відвідування



сторінки гри, найрозумнішим буде — **припинити цю гру**.

- Якщо гра викликає злість, роздратування, втому або тобі важко відволіктися від неї, **припини в ній грати!**



## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Тренажер із математики.

**Завдання.** Знайди на сайті *Вивчення математики онлайн* завдання на множення чисел. Перевір свої навички обчислення, розв'язавши декілька прикладів.

- Завантаж браузер одним із відомих тобі способів. Відкрий за допомогою закладки спеціальну пошукову систему.
- У полі пошуку введи ключові слова *вивчення математики онлайн*. У списку посилань обери

#### Вивчення математики онлайн

Сайт для **вивчення математики онлайн**. Онлайн калькулятори і тренажери для різних видів **математичних задач** [ua.onlinemschool.com/](http://ua.onlinemschool.com/)

$$7 \cdot 17 = \boxed{119}$$

**Перевірити**

**Наступний приклад**

Мал. 102

Отримані результати		
Пройдено задач	2	
Розв'язано	1	
Розв'язано з першої спроби	1	
Пропущено	1	
Не розв'язано	0	

Мал. 103

- У вікні сторінки, що завантажилась, обери вкладку *Вправи*. У списку вправ у розділі *Приклади і задачі з арифметики* обери вправи *Множення однозначних та двозначних натуральних чисел*.

- Розв'яжи запропонований приклад (мал. 102). Введи відповідь у поле введення.
- Перевір правильність своєї відповіді. Для цього натисни кнопку *Перевірити* або слідкуй за показниками в таблиці *Отримані результати* (мал. 103).
- Розв'яжи ще кілька прикладів. Для цього натискай кнопку *Наступний приклад*. По завершенні закрий вікно браузера.

## ★ Вправа 2. Алгоритми.

**Завдання.** Пограй у гру, яку пропонують на сайті <http://www.playcodemonkey.com/>

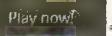


Вона допоможе тобі навчитися давати правильні команди для виконавця алгоритму. Сформулюй правила щодо безпечноного використання даного сайта.

1. У файлі *Поради учнів* із папки *Безпека* на *Робочому столі* скопіюй за допомогою клавіш *Ctrl+C* адресу сайта.
2. Завантаж браузер одним із відомих тобі способів. В адресному рядку браузера встав скопійовану адресу за допомогою клавіш *Ctrl+V*.
3. У правому кутку вікна завантаженої програми натисни *Зареєструватись (SignUp)*. У вікні реєстрації дай відповідь на запитання *Скільки тобі років (How old are you?)*. Натисни *Продовжити (Continue)*. Пересвідчись, що діти твоєго віку не можуть самостійно реєструватись у цій грі. Закрий вікно реєстрації.
4. Переглянь відео з поясненням правил гри. Для цього в нижній частині сторінки знайди посилання *Переглянь в дії (See it in action)* та натисни кнопку для перегляду відео.

[http://www.  
playcodemonkey.com/](http://www.playcodemonkey.com/)



5. Ознайомся з першим завданням гри. Для цього натисни на кнопку *Грати* 
6. Перевіряй, скільки завдань ти виконав. Скористайся картою у правому кутку .
7. Досліди, чи можеш ти продовжити гру і припинити її на будь-якому завданні. Сформулюй правила щодо безпечної використання цього сайта.
8. Закрий вікно браузера.



<http://tvarunu.com.ua/sobaki/>

<http://uk.wikipedia.org/>

## ДОСЛІДЖУЄМО

### ★ Вправа 3. Твій друг ердельтер'єр.

**Завдання.** Чи хотів би ти завести чотириногого друга — собаку ердельтер'єра? Досліди, які відомості про цю породу можна прочитати у *Всесукаїнській великій енциклопедії тварин* та у *Вікіпедії*. Скористайся посиланнями у файлі *Поради учнів* з папки *Безпека на Робочому столі* чи застосуй пошук за ключовими словами. Зроби висновок про те, матеріали якої з енциклопедій можуть більше допомогти у твоєму виборі.



## ОБГОВОРЮЄМО

1. Які навчальні матеріали можна знайти на дитячому веб-порталі?
2. Для чого використовують інтернет-енциклопедії?
3. Чи можуть навчальні ігри зашкодити? Коли це відбувається?
4. Яких правил слід дотримуватися при використанні ігор в Інтернеті?



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Відкрийте файл *Оригамі*, який зберігається в папці *Безпека на Робочому столі*. Ознайомтеся з інструкцією створення квітки з паперу.



На сайті *Levko.info* знайдіть відеоінструкцію виготовлення паперових тюльпанів. Обговоріть, якою інструкцією легше користуватися.

## МІРКУЄМО

Розглянь список сайтів, які ти можеш використати для навчання. Розподілі їх на три групи: сайти для вивчення окремого предмета, для навчання з різних предметів та для загального розвитку. Перевір свої міркування на практиці — для цього зайди на кожний сайт і переглянь його вміст. Зроби в браузері закладки на один із сайтів кожної групи.

Чи можна сформулювати загальні правила щодо безпечної використання сайтів кожної групи?

1. <https://www.duolingo.com/welcome>
2. <http://uk.wikipedia.org>
3. <http://slovopedia.org.ua>
4. <http://www.chl.kiev.ua/>
5. <http://www.game-game.com.ua/>
6. <http://www.skool.com.eg/>
7. <http://www.samouchka.com.ua/>
8. <https://learn.code.org/>

## ПОВТОРЮЄМО



## СЛОВНИЧОК

веб-портал

інтернет-енциклопедія

навчання онлайн



# Малювання в Інтернеті

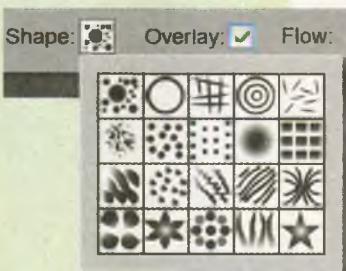
**18**

## ВИВЧАЄМО



Мал. 104

<http://slimber.com/painter/>



Мал. 105



Працюючи за комп’ютером, ти використовуєш різні програми, які встановлені на ньому й безпечної для роботи. Не завжди існує потреба завантажувати всі програми на свій комп’ютер. По-перше, при завантаженні з неперевіреного сайта вони можуть пошкодити вже встановлені програми, по-друге, займають багато пам’яті та можуть уповільнити роботу комп’ютера, по-третє, ними ти не користуєшся щодня, тому немає необхідності витрачати на них ресурси комп’ютера. Ти можеш працювати з різними програмами в Інтернеті онлайн, наприклад, малювати. І це дасть тобі змогу з будь-якого пристрою в будь-який час скористатися ними.

Програми для онлайнового малювання можуть бути схожими й на графічні редактори, що встановлені на твоєму комп’ютері. Наприклад, в онлайновому графічному редакторі *Слімбер* є знайомий тобі набір інструментів: *Олівець*, *Пензлик*, *Лінія*, *Крива*, *Прямокутник*, *Коло*, *Заливка* та *Вибір кольору* (мал. 104).

У цьому графічному редакторі є також інші інструменти. Наприклад, інструмент *Чарівний пензлик* дає змогу користувачеві малювати різними штампами, обираючи їх розмір і яскравість (мал. 105).

Щоб обрати колір ліній з палітри кольорів, потрібно натиснути на колір

поряд із позначкою . Для вибору кольору фону натискають на колір поряд із позначкою .

Створений малюнок можна зберегти за допомогою інструмента .

Якщо ти хочеш переглянути кроки створення власного малюнка або ознайомитися з процесом створення малюнків інших користувачів, що зберігаються в бібліотеці *Галерея* , використовуй інструмент *Грати* .

Існують також онлайнові програми для створення анімацій на основі власних малюнків.

**Анімація** (від фр. *animation* — оживлення) — мультфільм, у якому намальовані об'єкти рухаються.

Будь-яка анімація складається з послідовно розміщених кадрів, які, швидко змінюючись, змушують «рухатися» об'єкт. Для створення анімації потрібно вибрати вже готовий об'єкт або намалювати свій, розмістити його на кадрах, поступово змінюючи його положення, наче відбувається рух. Уже готову анімацію можна переглянути, натиснувши кнопку *Play* .

Ти можеш створити рухомий об'єкт, а можеш «розіграти» цілу історію, придумавши персонажів, місце події, сюжет.

Спробуй створити мультфільм у середовищі *Аніматор* (мал. 106).

[http://www.newart.ru/htm/flash/risovalka\\_8.php](http://www.newart.ru/htm/flash/risovalka_8.php)



Кадри



Намальований об'єкт

Фон

Вбудований об'єкт

Панель інструментів



Копіювання кадру

Перегляд попереднього кадру

Видалення кадру

Створення нового мультфільму

Переглянути мультфільм

### Зберегти мультфільм

Мал. 106



Ця програма — редактор, оскільки дозволяє вносити зміни до малюнків, що зберігаються на окремих кадрах, та змінювати саму анімацію — додавати або видаляти кадри, міняти їх місцями, розглядати кадр на фоні попереднього.

У програмі можна також обирати фон для кожного кадру за допомогою кнопки *Редагувати фон (EditBackground)*.

Створюючи анімацію, ти можеш малювати на кадрах різними інструментами: олівцем, пензлем, фігурами, а також змінювати вже намальоване: колір, розмір тощо. Кожний намальований об'єкт ти можеш розміщувати в різних місцях кадру, та, за потреби, змінювати його властивості.

Також ти можеш використати вже готові об'єкти з бібліотеки за допомогою кнопки *Малюнки (Images)*.



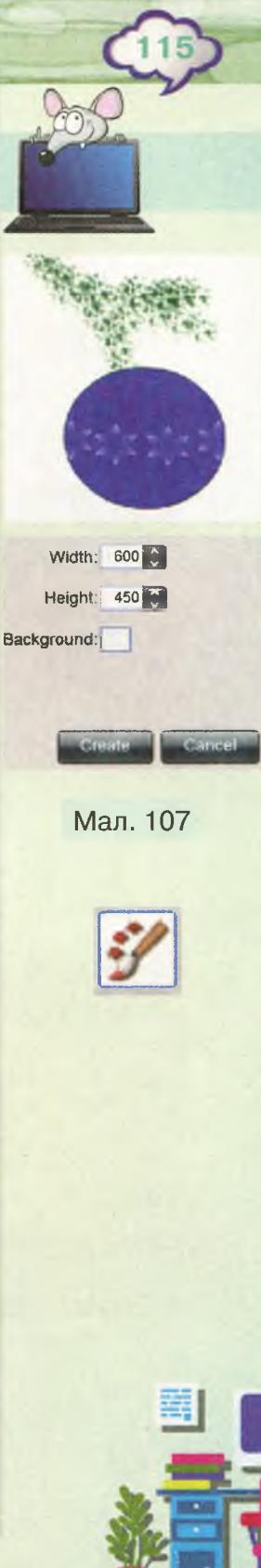
Для управління мультфільмом можна використовувати інструменти: копіювати кадр, видаляти кадр, створювати нову анімацію, зберігати анімацію, переглядати анімацію.

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Новорічна прикраса.

**Завдання.** Намалюй новорічну прикрасу в онлайновому редакторі малювання. Відтвори процес створення малюнка.

1. Завантаж браузер одним із відомих тобі способів.
2. У файлі *Малювання онлайн*, що збережений у папці *Безпека на Робочому столі*, скопіюй адресу редактора *Слімбер*. Встав її до адресного рядка браузера.
3. У вікні редактора обери запропонований розмір полотна та натисни *Створити (Create)* (мал. 107).
4. На панелі інструментів обери інструмент *Чарівний пензлик* . Відкрий список штампів *Форми (Shape)* (мал. 106) та обери перший штамп у другому ряду.
5. Обери зелений колір ліній і намалюй гілку ялинки.
6. Обери синій колір фону. Намалюй ялинкову прикрасу за допомогою інструмента *Коло*. Прикрась її штампом — квіткою, яка має білий фон.
7. Продемонструй порядок виконання й отриманий результат учителю.
8. Закрий вікно браузера, не зберігаючи зміни.



## ★ Вправа 2. Акваріум.

**Завдання.** Сплануй і створи анімацію, яка ілюструє рух рибок в акваріумі за зразком.

1. Відкрий файл *Рибки*, який збережений у папці *Безпека на Робочому столі*. Переконайся, що рибки рухаються зліва направо.
2. Завантаж браузер одним із відомих тобі способів.
3. У файлі *Малювання онлайн*, який збережений у папці *Безпека на Робочому столі*, скопіюй адресу редактора *Аніматор*. Встав її до адресного рядка браузера. У вікні, що відкриється, натисни *Почати (Go)*.
4. Натисни *Зміна фону* у списку фонів обери *Під водою*. Натисни кнопку *Застосувати*. Домалюй рослини та камені на дні водойми.
5. У бібліотеці зображень у групі *Тварини (Animals)* обери рибки. Натисни кнопку *Застосувати*.
6. Клацни на зображені рибок. Зміни розмір малюнка за допомогою маркерів зміни розміру. Перемісти їх на правий край робочої області.
7. Натисни *Копіювати кадр* і *Попередній кадр*. Перемісти зображення рибок на крок ліворуч. Тобі допоможе в цьому вигляд попереднього кадру.
8. Виконуй дії пункту 7, поки не досягнеш лівого краю робочої області.



9. Переглянь створений мультфільм. Для цього натисни *Грати*. Досліди, що трапиться при відтворенні мультфільму, коли натиснути кнопку *Повторювати (Loop)*.



- 10.** Збережи файл з іменем *Рибки* в папці *Алгоритми* твоєї структури папок. Для цього натисни кнопку *Зберегти як анімацію*, далі кнопку *Продовжити (Continue)*. Зачекай, поки завантажаться всі кадри мультфільму. Натисни *Зберегти (Save)*. У вікні збереження файла обери папку *Алгоритми* та вкажи ім'я файла — *Рибки*. Натисни кнопку *Зберегти (Save)*.

- 11.** Закрий усі відкриті вікна програм.



## ОБГОВОРЮЄМО

- Чому не всі програмами варто завантажувати на комп'ютер?
- Коли доцільно використовувати онлайнові програми для малювання?
- Назви інструменти в редакторі онлайнового малювання *Слімбер*, яких немає в графічному редакторі *Paint*. Які дії можна виконати за допомогою цих інструментів?
- Чим відрізняється малювання онлайн і створення анімації онлайн?
- Чи можна назвати програму для створення анімації редактором? Чому?



## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

- Відкрийте у браузері програму для онлайнового малювання *Слімбер*. Перейдіть на вкладку *Додому (Home)*.



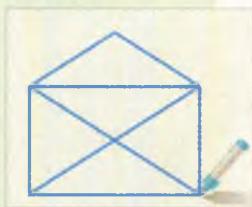
Обговоріть, який із малюнків бібліотеки ви би хотіли навчитися малювати. Сплануйте, які інструменти могли б використовувати для його створення. Переконайтесь у своїй правоті, переглянувши хід виконання малюнка.





Мал. 108

- 2.** Розгляньте малюнок Дорога, збережений у папці Безпека на Робочому столі (мал. 108). Обговоріть, у якій програмі в Інтернеті можна його створити, які інструменти використати при цьому. Після обговорення спробуйте створити схожий.



### МІРКУЄМО

1. Порівняй вікно онлайнового редактора Слімбер і редактора Paint. Знайди 5 спільних ознак та 3 відмінності.
2. У графічному редакторі створено малюнок відкритого конверта, виконаний олівцем «не відриваючи руки». Намалюй цей конверт так само. Яким алгоритмом користувався художник, створюючи його?

### ПОВТОРЮЄМО

Уникнення небезпеки  
встановити шкідливу  
програму

Малювання  
онлайн

Браузер

Інструменти  
для малювання та  
створення анімацій



19

# Спілкування в Інтернеті

## Вивчаємо

Ти постійно спілкуєшся з різними людьми: з учителем та однокласниками в школі, у дома — з батьками, у дворі — з друзями. В Інтернеті ти теж можеш спілкуватися з друзями та близькими. Для цього створено спеціальні програми. Наприклад, користувачі програми *Скайп* (*Skype*) можуть обмінюватися з тими, хто є у списку контактів, текстовими повідомленнями, використовувати відеозв'язок чи дзвінок на мобільний телефон (мал. 109).

**Аватарка**

Ольга Барна  
В мережі

Пошук

Домівка Skype

Набрати номер

КОНТАКТИ НЕЩОДАВНІ

Ім'я користувача

Пошук контактів

Список контактів

Мал. 109

Oleg Bodnar

фотографії

Надіслати файл...

Надіслати відео-повідомлення...

Надіслати контакти...

Поле для повідомлення

За допомогою програми *Скайп* ти можеш не тільки спілкуватися з друзями через відеозв'язок, а й швидко обмінюватися повідомленнями та файлами через чат (мал. 110).

**Чат** (англ. *chat* — розмова, «балачка») — програма для швидкого обміну текстовими повідомленнями між користувачами Інтернету в режимі реального часу.



Мал. 110



Коли ти надсилаєш повідомлення в чаті, це схоже на пересилання СМС-повідомлення через мобільний телефон, але в чаті ти можеш побачити список усіх «реплік». Повідомлення, які написані великими літерами або містять багато знаків оклику чи знаків запитання, можуть сприйматися як крик. Тому не слід ними зловживати. Також у чаті для передачі почуттів та емоцій часто використовують спеціальні малюнки — смайлики. Як правило, у повідомленні не використовують багато смайликів.

Для спілкування в Інтернеті також користуються соціальними мережами.



**Соціальна мережа** — це веб-сайт, що допомагає об'єднувати між собою людей, пов'язаних за певною ознакою — спільними інтересами, захопленнями або спільним місцем навчання.

У будь-якій соціальній мережі для кожного користувача виділено сторінку, на якій він вказує своє ім'я, місце навчання, хобі та інше. Кожен може додати коло друзів. Мережа надає можливість кожному розмістити власні текстові записи, фотографії, відео. Користувачі соціальної мережі можуть об'єднуватися у групи для спілкування та обговорення окремих питань.

Існують відкриті й закриті соціальні мережі. Наприклад, мережа *Щоденник* охоплює учнів і вчителів різних навчальних закладів. Її використовують для обміну



Всеукраїнська безкоштовна шкільна освітня мережка  
Вже підключено 10 620 шкіл, 1 028 430 учнів, 148 514 вчителів, 223 084 батьків

Освіта Допущені Користувачі База Доступність

**Вход в Інтернет**

Логін:

Пароль:

**Зареєструватися**

**Однокласники школи**

- Розмігд уроків
- Електронний щоденник
- Електронний журнал вчителя
- Домашні завдання
- Бібліотека художньої літератури
- Медбаза (навчальна література, аудіо та відео)
- Словники та онлайн-перекладач

Мал. 111

навчальними матеріалами та спілкування між учнями й учителями (мал. 111).

Організатори цієї освітньої мережі гарантують безпеку своїм користувачам. У мережах для дорослих, таких як *Друзі*, *Фейсбук (Facebook)*, *вКонтакті*, така безпека не гарантована. При спілкуванні в соціальних мережах ти не бачиш свого віртуального знайомого, а тому не можеш бути впевнений у тому, що ця людина безпечна для тебе. Ти можеш думати, що спілкуєшся зі своїм однолітком, а може виявитися, що це доросла людина, наміри якої тобі не відомі.

Спілкування в чаті, у соціальній мережі та на інших сайтах може бути як корисним, так і небезпечним. Щоб уберегти себе від неприємностей, потрібно дотримуватися простих правил під час спілкування з новими друзями, з якими ти познайомився в Інтернеті.

**Правило 1.** Завжди поводься в мережі так, як би ти хотів, щоб поводилися з тобою.

[http://  
www.babybezpreka.org.ua/  
index.php?section=  
chat - part1](http://www.babybezpreka.org.ua/index.php?section=chat - part1)



**Nik**, або **нікнейм** — від англ. *nickname* — інше вигадане ім'я, кличка, прізвисько. Для Інтернету — це мережне ім'я, псевдонім, що використовується в Інтернеті.



**Аватарка** — графічне зображення людини, яка користується Інтернетом, або її ігровий персонаж, що відображає особливі риси характеру людини.



**Правило 2.** Не повідомляй віртуальному другу свого прізвища, домашньої адреси, номера свого мобільного або домашнього телефону, номера і місцезнаходження своєї школи та інші дані. Придумай собі нік.

**Правило 3.** Не розміщуй на сайтах свої фотографії. Користуйся аватаркою чи картинками.

**Правило 4.** Ніколи не вмикай веб-камеру при спілкуванні в мережі без присутності дорослих.

**Правило 5.** У соціальних мережах обмеж доступ невідомих тобі людей до твоєї сторінки. Додавай до списку своїх друзів лише тих, кого добре знаєш у справжньому житті.

**Правило 6.** Ніколи за жодних умов не погоджуйся на особисту зустріч у реальному світі зі своїм інтернет-другом. Якщо твій знайомий з Інтернету постійно вимагає від тебе зустрітися з ним або щось зробити для нього й продовжує це робити, незважаючи на твою відмову або небажання, ти обов'язково маєш розповісти про це своїм батькам або іншим дорослим, яким ти довіряєш!

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Правила безпеки.

**Завдання.** Розподіли твердження, розміщені в грі за адресою <http://LearningApps.org/view1293380>, на дві групи: ті, що відповідають правилам безпечної користування сайтами для спілкування, і ті, що не відповідають їм.

- Відкрий файл *Безпека\_гра*, збережений у папці *Безпека* на Робочому столі. Виділи адресу гри, натисни клавіші *Ctrl+C*.
- Завантаж браузер одним із відомих тобі способів. У рядку адреси натисни *Ctrl+V*. Перейди до веб-сторінки гри.
- Прочитай правила гри й натисни *OK*.
- Прочитай твердження та поміркуй, у яке поле його потрібно перемістити: **БЕЗПЕЧНО** чи **НЕБЕЗПЕЧНО**. Виконай переміщення.
- Продовжуй гру, поки не розподілиш усі твердження. Ти можеш перевірити себе в будь-який час — натисни для цього кнопку *Перевірити рішення*. Твердження із зеленою рамкою ти розмістив правильно, а з червоною — неправильно.
- По завершенні гри закрий вікна всіх відкритих програм.

### ★ Вправа 2. Розмова по Скайпу.

**Завдання.** Допиши свої відповіді на повідомлення в чаті, що збережені у файлі *Чат* у папці *Безпека*.

- Відкрий файл *Чат* (мал. 112), збережений у папці *Безпека* на Робочому столі.
- Прочитай першу і третю репліки чату. Обміркуй, яку відповідь можна записати. Запиши її.
- Продовжуй заповнювати відповіді в чаті, щоб вийшла правдива історія.
- Збережи файл із тим самим іменем у папці *Тексти* своєї структури папок.

#### Завдання:

Розподіли твердження на дві групи:  
відповідають правилам безпечного користування сайтами для спілкування та не відповідають їм

OK

Перевірити рішення



Привіт! Ти був сьогодні у школі?



3) А що вивчали з математики?  
Можеш допомогти?

Мал. 112



### ОБГОВОРЮЄМО

- Як використовують Інтернет для спілкування?
- Як можна передати емоції в текстових повідомленнях?

3. Що таке соціальна мережа? Коли люди її використовують?
4. Які небезпеки пов'язані з використанням чату чи соціальної мережі?
5. Яких правил слід дотримуватись під час спілкування в мережі Інтернет?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Перегляньте відео *Безпека в Інтернеті 1,2,3*, що розміщені в папці *Безпека на Робочому столі*. Обговоріть, як потрібно діяти в кожній ситуації.

## МІРКУЄМО

Визнач, які з повідомлень, що були надіслані під час спілкування в мережі, написані з недотриманням правил безпеки. Поясни чому.

*Невідомий:* Ти сам у дома?

*Максим Поверінов:* Так.

*Боксер203:* Привіт!!!!!!!

*Лижник:* Привіт!

*Роман2000:* Привіт!

Може даси свій телефон?

*Лялька Барбі:* ОК! 0930930930

*Ліна Петрів:* Де зустрінемось?

*Соня Сонечко:* Я зателефоную тобі!

## ПОВТОРЮЄМО

Використовуй нік замість імені

Обмеж доступ:

тільки для друзів

Не погоджуйся на зустріч

Використовуй аватарку замість фото

**Безпека  
під час  
спілкування  
в мережі**

Не вмикай  
веб-камери



# АЛГОРИТМИ З ПОВТОРЕНИЯМ І РОЗГАЛУЖЕННЯМ

20

## Вивчаємо



Люди постійно створюють та використовують різні алгоритми, щоб управляти пристроями: супутниками в космосі, комп'ютерами, побутовою технікою та навіть дитячими іграшками. Щоб виконувати різні дії, наприклад, майструвати стіл чи варити суп, теж користуються алгоритмами. Ти знаєш, що алгоритм — це скінченна послідовність команд, виконання яких приводить до розв'язування поставленої задачі. Для запису алгоритмів, які будуть виконуватися виконавцями в комп'ютерних програмах, використовують спеціальну мову.

Перед складанням алгоритму для розв'язування задачі потрібно:

- ▶ проаналізувати умову задачі, тобто визначити відомі дані та ті, які потрібно знайти;
- ▶ скласти план дій до розв'язування задачі;
- ▶ описати складений план дій за допомогою команд виконавця, як це робили в середовищі *Scratch*.

В алгоритмі всі команди можуть об'єднуватися по-різному залежно від задачі, для розв'язування якої він створюється. Для цього використовуються алгоритмічні структури: **слідування, повторення та розгалуження**.

Якщо для розв'язування задачі потрібно виконати послідовні дії, коли кожна



наступна дія розпочинається по завершенні попередньої та виконується тільки один раз, то команди розміщуються послідовно, як вагончики за потягом. Це алгоритмічна структура **слідування**.

**Слідування** — це алгоритмічна структура, що використовується для подання послідовного набору команд, які виконуються одна за одною.

Алгоритми з використанням структури слідування називають **лінійними**.

Для розв'язування деяких задач потрібно повторити одні й ті самі дії кілька разів. Наприклад, для того щоб наповнити водою діжку місткістю 50 л, маючи десятилітрове відро, потрібно виконати 5 разів одні й ті самі дії: набрати воду у відро, вилити воду в діжку. Отже, потрібно використати алгоритмічну структуру повторення.

**Повторення** — алгоритмічна структура, яка використовується для подання багаторазового виконання набору команд.

Якщо задача має кілька варіантів розв'язування залежно від істинності деякої умови, то використовують алгоритм із **розгалуженням**.

**Розгалуження** — алгоритмічна структура, що дає змогу виконавцеві алгоритму вибрати сценарій подальших дій залежно від істинності певної умови.





Алгоритмом із розгалуженням ти користуєшся при виборі вулиці чи історичної пам'ятки за вказівником на дорозі.

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Акваріум.

**Завдання.** Визнач, які алгоритмічні структури використані в програмі проекту *Рибки* в середовищі *Скетч*.

1. Завантаж *Скетч* одним із відомих тобі способів. У меню *Файл* обери *Відкрити*.
2. У вікні *Відкрити проект* обери файл *Рибки* та натисни *Гаразд*.
3. Запусти проект на виконання. Для цього натисни .



4. Визнач, які алгоритмічні структури використані в цьому проекті. Переглянь команди програми. Які з них тобі відомі? Які події відбуваються на сцені проекту під час виконання цих команд?
5. Закрий вікно середовища, не зберігаючи змін у проекті.

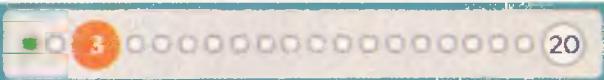
### ★ Вправа 2. Година коду.

**Завдання.** На сайті із завданнями *Година коду* виконай завдання 1, 3, 6, 8, 14.

Визнач, які алгоритмічні структури використані для виконання кожного із завдань.

1. Відкрий файл *Година коду*, збережений у папці *Алгоритми на Робочому столі*. Виділи адресу сайта й натисни *Ctrl+С*.
2. Відкрий браузер одним із відомих тобі способів. Клацни в полі адреси та натисни *Ctrl+V*.
3. Прочитай завдання від *Пташки*. Щоб розпочати виконання завдання, натисни *Гаразд*. Виконай вказівки, запропоновані в завданні. По завершенні натисни кнопку *Далі*.
4. Клацни на завданні 3 у списку завдань. Виконай його. Визнач, які алгоритмічні структури ти використав для виконавця *Пташка*.

Година Коду



5. Виконай завдання 6, 8, 14. Визнач, який виконавець виконував алгоритми з повторенням, а який — алгоритми з розгалуженням. Якщо тобі сподобалася гра, то продовжуй грати в неї вдома.
6. Закрий вікна всіх відкритих програм.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Які алгоритмічні структури використовують при створенні алгоритмів?
2. Наведи приклади алгоритмів з алгоритмічними структурами повторення, розгалуження та слідування із твоєgo життя.
3. Чим відрізняються лінійні та алгоритми з повторенням?
4. Коли необхідно використати алгоритмічну структуру розгалуження при створенні алгоритмів?

<http://learn.code.org/hoc/1>



Завдання 1 з 20

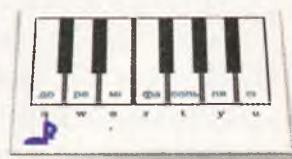
Далі





## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Запустіть на виконання програми у проектах Герб, Фанфари, Піаніно, створені в середовищі Скретч і збережені в папці Алгоритми. Обговоріть, які алгоритмічні структури використані для створення програм у цих проектах.



## СЛОВНИЧОК

алгоритмічні структури

слідування

повторення

розгалуження

лінійний алгоритм

алгоритм із повторенням

алгоритм із розгалуженням

## МІРКУЄМО

Визнач, які алгоритмічні структури можуть бути використані при складанні алгоритму до кожного із завдань:

1) переходу через дорогу з використанням світлофора;

2) визначення довжини огорожі земельної ділянки прямокутної форми, якщо потрібно виміряти довжини сторін цієї ділянки;

3) малювання картини у графічному редакторі.

## ПОВТОРЮЄМО

Слідування

Повторення

Алгоритмічні структури

Розгалуження

# Висловлювання

## Вивчаємо

Чи доводилося тобі забивати цвях у дошку або нанизувати намистинки для намиста? Ти пам'ятаєш, що для цього потрібно виконувати підряд кілька однакових дій: бити молотком по головці цвяха або окремо нанизувати кожну намистинку на нитку. Ці дії ти виконуєш за алгоритмом, у якому вони повторюються кілька разів.



Дії потрібно повторювати доти, доки не заб'еш цвях чи не збереш усе намисто, тобто не отримаєш потрібний результат: забитий цвях чи готове намисто. Цей результат можеш побачити та дійти висновку, що завдання виконане. А ось під час складання алгоритмів з повторенням для інших виконавців ти маєш чітко вказати умову **припинення дій**, що повторюються.

Умови в алгоритмах із повторенням записують за допомогою висловлювань.

**Висловлювання** — це судження, яке може бути істинним або хибним.

Висловлювання формулюють розповідними реченнями.



## Розглянь приклади в таблиці.

№	Приклад	Чи є висловлюванням	Пояснення
1	<i>Київ – столиця України.</i>	Істинне висловлювання	Розповідне речення. Відповідає дійсності
2	<i>Усі мелодії за- писують за допо- могою семи нот.</i>	Істинне висловлювання	Розповідне речення. Відповідає дійсності
3	<i>Число 12 – двозначне.</i>	Істинне висловлювання	Розповідне речення. Відповідає дійсності
4	<i>Риби живуть на суші.</i>	Хибне висловлювання	Розповідне речення. Не відповідає дійсності
5	<i>Учень 4-го класу</i>	Не є висловлюванням	Поняття, виражене словосполученням
6	<i>Сьогодні гарна погода.</i>	Не є висловлюванням	Розповідне речення, істинність якого може встановити тільки та людина, яка його склала. Твердження
7	<i>Хто сьогодні черговий?</i>	Не є висловлюванням	Питальне речення
8	<i>Розгорни книгу!</i>	Не є висловлюванням	Спонукальне речення

Висловлювання в таблиці є простими. Бувають складні висловлювання, які складаються з двох простих висловлювань, з'єднаних за допомогою сполучників *якщо і то*. Наприклад: «Якщо світить червоне світло світлофора, то дорогу переходiti не можна».



Це складне висловлювання складається з двох простих: засновку (умови) — «*Якщо світить червоне світло світлофора*», та висновку — «*то дорогу переходити не можна*». Таке висловлювання називається **висловлюванням із логічним слідуванням**.

Кілька висловлювань із логічним слідуванням можна об'єднати сполучниками **якщо, то, інакше**. Наприклад,

перше: «*Якщо горить зелене світло світлофора, то можна переходити дорогу*»;

друге: «*Якщо не горить зелене світло світлофора, то дорогу переходити не можна*».

Загальне висловлювання має структуру: «*Якщо — то — інакше*». Наприклад: «*Якщо горить зелене світло світлофора, то можна переходити дорогу, інакше — не можна переходити дорогу*».

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Висловлювання.

**Завдання.** Розподіли запропоновані речення на три групи: істинні висловлювання, хибні висловлювання і ті, що не є висловлюваннями. Використай для цього гру *Висловлювання* за адресою:

<http://LearningApps.org/view1293822>.

1. Відкрий файл *Висловлювання\_Гра*, збережений у папці *Алгоритми на Робочому столі*.
2. Виділи адресу <http://LearningApps.org/view1293822>, натисни *Ctrl+C*.
3. Відкрий браузер одним із відомих тобі способів. У рядку адреси натисни *Ctrl+V*. Перейди до веб-сторінки гри.



Перевірити рішення

4. Прочитай правила гри й натисни **OK**.
5. Прочитай висловлювання та поміркуй, у яке з полів його потрібно перемістити: *Істинні висловлювання*, *Хибні висловлювання*, *Не є висловлюваннями*. Виконай переміщення.
6. Продовжуй гру, поки не розподілиш усі висловлювання. Ти можеш перевірити себе в будь-який час — натисни для цього кнопку *Перевірити рішення*. Усі висловлювання, які обведені зеленою рамкою, розміщено правильно, висловлювання в червоній рамці — неправильно.
7. По завершенні гри закрий усі вікна програм, крім вікна браузера.

### ★ Вправа 2. Конструктор.

**Завдання.** Із пар висловлювань виду «Якщо — то» побудуй висловлювання виду «Якщо — то — інакше». Використай для цього вправу *Конструктор* за адресою <http://LearningApps.org/view1293860>.

1. Відкрий файл *Висловлювання\_Конструктор*, збережений у папці *Алгоритми на Робочому столі*.
2. Виділи адресу <http://LearningApps.org/view1293860>, натисни *Ctrl+C*.
3. Відкрий нову вкладку у браузері. У рядку адреси натисни *Ctrl+V*. Перейди до веб-сторінки гри.
4. Прочитай завдання та натисни **OK**.
5. У кожному зі списків (мал. 113) обирай потрібне просте висловлювання так, щоб утворити істинне висловлювання з логічним слідуванням.
6. Якщо після перевірки відповідей ти всюди отримав позначки , то завдання виконано правильно. Виправ помилки в тих висловлюваннях, які не відмічені цією позначкою. Закрий вікна всіх відкритих програм.



Утвори 4 істинні висловлювання

Якщо число закінчується цифрою 0, то  . інакше

Якщо  , то лампочка горить,  . інакше

Якщо  , то  . інакше

Якщо  , то  . інакше

Число не кругле  
вимісн у вимкнено  
сонце стоїть над горизонтом  
лампочка не горить  
число кругле  
вода напішла до 100 предметів Це літо  
вода залишила  
надворі день

Мал. 113

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Коли при складанні алгоритмів використовують висловлювання?
2. Якими бувають висловлювання?
3. Які речення не є висловлюваннями?
4. Як побудувати висловлювання з логічним слідуванням?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

1. Пограйте у гру «Висловлювання — не висловлювання». Один учасник гри формулює речення, а інший визначає, чи є це речення висловлюванням. Наприклад, «Усі ігри — цікаві» — висловлювання, «Давай пограємо!» — спонукальне речення, тому не є висловлюванням. Програє той, хто першим дасть неправильну відповідь.
2. Із наведених речень виділіть ті, які є висловлюваннями, та встановіть їх істинність:
  - 1) Слоненя схоже на кенгуру.
  - 2) Він зараз чекає її біля школи.
  - 3) Число 10 менше, ніж 12.
  - 4) Усі вірші учні вчать напам'ять.
  - 5) У неділю буде хороша погода?
  - 6) Бережи книжки!
  - 7) Земля обертається навколо Сонця.





## МІРКУЄМО

Із простих висловлювань побудуй істинні складні висловлювання з логічним слідуванням:

- 1) температура повітря нижче 10°, потрібно тепло вдягатись, потрібно помірно вдягатись;
- 2) у розкладі уроків є фізкультура, не брати спортивної форми, взяти спортивну форму;
- 3) до чаю додати цукру, чай не буде солодким, чай буде солодким.



## СЛОВНИЧОК

висловлювання

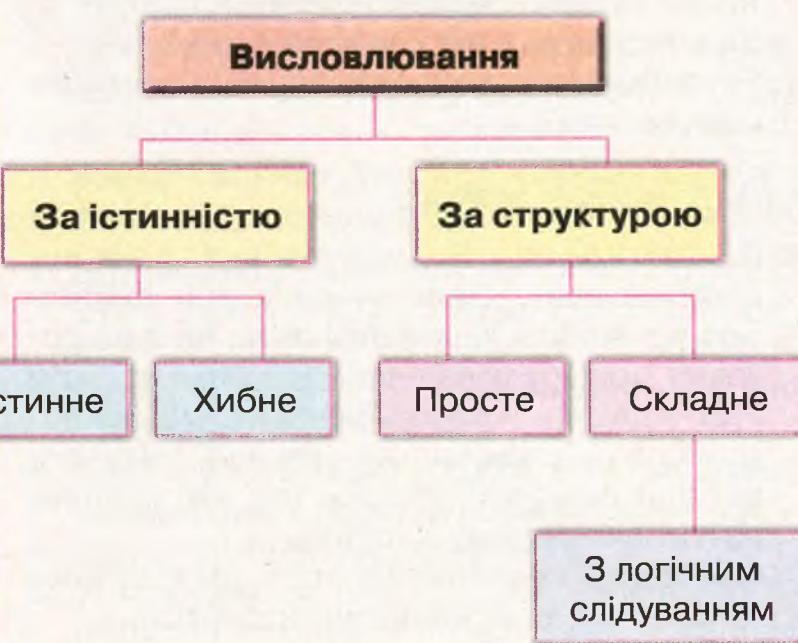
просте  
висловлювання

складне  
висловлювання

висловлювання  
з логічним  
слідуванням



## ПОВТОРЮЄМО



# Алгоритми з повторенням у середовищі Скретч

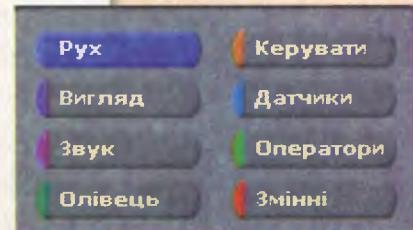
## Вивчаємо

Створюючи проект у середовищі *Скретч*, ти користуєшся командами, які об'єднані у вісім груп (мал. 114). Кожна команда має колір своєї групи.

У групі *Керувати* можна обрати команди для створення програм із повторенням (мал. 115).

Команда *Повторити K*, як і знайомі тобі команди, може приєднуватись до інших, як «цеглинка». А відрізняється вона тим, що може містити всередині інші команди. Виконання цих команд буде повторюватись таку кількість разів, яка визначена числом *K*.

Наприклад, нехай у проекті виконавець має обійти навколо басейну квадратної форми (мал. 116), зупиняючись на його кутах на 1 с. Довжина однієї сторони басейну становить 200 кроків. Рух уздовж однієї сторони можна задати командою *передвигтися на 200 кроків*, поворот ліворуч — *повернити на 90 градусів*, а очікування — *чекати 1 секунду*. Щоб виконавцю обійти всі сторони басейну, ці три команди потрібно повторити 4 рази. А можна використати тільки один раз у команді *Повторити K*, у якій вказати кількість повторень — число 4.



Мал. 114



Мал. 115



Мал. 116



**повторити 4**  
переміститись на **200** кроків  
повернути на **90** градусів  
чекати **1** секунд

Мал. 117



Таким чином, замість дванадцяти команд наша програма міститиме тільки чотири (мал. 117)!

Команда *Завжди* відрізняється від команди *Повторити K* тим, що:

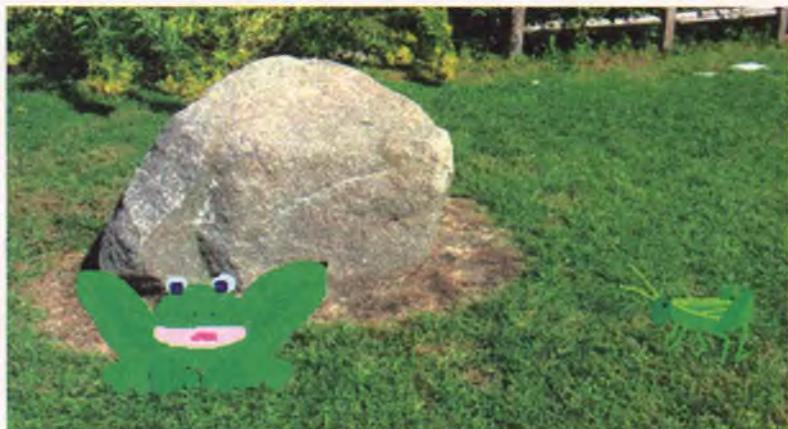
- ▶ наперед не визначена кількість повторень;
- ▶ після неї не можна приєднати жодної команди.

Зупинити виконання команди *Завжди* можна кнопкою *Зупинити все* у верхньому правому куті сцени.

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. Жабка.

**Завдання.** Зміни проект у середовищі *Скретч*, у якому виконавець *Жабка* полює за комахою, так, щоб замість 16 команд використати тільки п'ять, і при цьому дії *Жабки* не змінилися.



1. Завантаж середовище *Скретч*.
2. Обери вказівку *Файл/Відкрити*.
3. У папці *Навчальні проекти* обери проект *Жабка* та натисни кнопку *Гаразд*.



4. Запусти проект на виконання, спостерігай, які події відбуваються на сцені.
  5. Визнач, які команди, використані для складання програми, повторюються та скільки разів. Для зміни програми використай блок *Повторити K* з групи *Керування*. Зміни значення K у команді *Повторити* відповідно до своїх підрахунків.
  6. Перемісти команди, які мають повторюватися, у блок *Повторити*.
  7. Видали зайві команди. Для цього обери потрібну вказівку в контекстному меню
- допомога  
дублювати  
вилючити
8. Збережи проект з іменем *Жабка\_Прізвище*.

### ★ Вправа 2. Калина.

**Завдання.** Створи проект у середовищі *Скетч*, у якому виконавець *Музикант* виконуватиме фрагмент мелодії, поки виконання програми не буде зупинено кнопкою *Зупинити*.

грати ноту 60 0.5 тактів

1. Завантаж середовище *Скетч*.
2. Відкрий проект *Фрагмент\_мелодії* в папці *Навчальні проекти*.
3. Добери команду з групи *Керувати* та доповни нею програму так, щоб команди з групи *Звуки*, які вже використані в проекті, повторювались доти, доки не буде натиснуто кнопку *Зупинити*.
4. Перевір, чи під'єднані до комп'ютера навушники або колонки.
5. Запусти на виконання проект. Для цього у вкладці *Скрипти* двічі натисни на довільний команді складеної тобою програми. Прослухай мелодію, яку виконує виконавець, після чого зупини виконання програми.



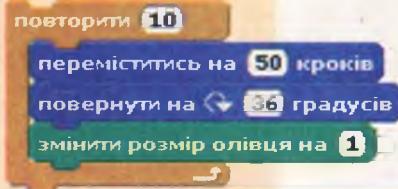


6. Збережи проект із назвою *Мелодія\_Прізвище*. Заверши роботу із середовищем.

## ОБГОВОРЮЄМО

- Чим відрізняються команди для організації повторення від інших команд у середовищі *Скетч*?
- Яку команду в середовищі *Скетч* ти використаєш, якщо відома кількість повторень?
- Яку команду в середовищі *Скетч* можна використати, якщо кількість повторень невідома?
- Як зупинити виконання програми, яка містить команду *Завжди*?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

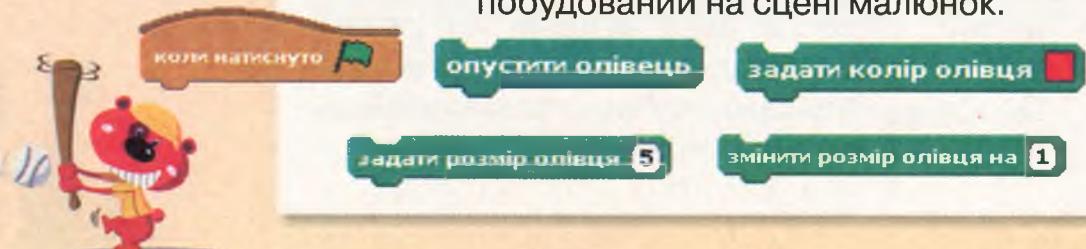


Мал. 117



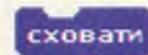
Мал. 118

- Обговоріть результат виконання фрагментів програм (мал. 117, 118). Розподіліть завдання в парі: кожному учню потрібно скласти проект у середовищі *Скетч*, використовуючи команди, вказані на одному з малюнків.
- Використайте в програмі команди: запуску програми після натиснення кнопки ; малювання; вибору кольору олівця; вибору розміру олівця.
- Збережіть проекти з іменем *Малюнок\_Прізвище*. Порівняйте отримані результати. Зробіть висновки. Обговоріть, який із алгоритмів з повторенням доцільно обрати, щоб отримати побудований на сцені малюнок.



## МІРКУЄМО

Визнач, які із запропонованих команд можна використати для створення проекту *Світлофор*, у якому червоний колір блиматає три рази з інтервалом 0,5 с. Після чого він «погасне» — зникне, а на екрані «загориться» зелене світло світлофора.



**показати**

**чекати [0.5] секунд**

**наступний образ**

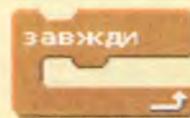
## ПОВТОРЮЄМО

### Команди повторення

З відомою кількістю повторень



З невідомою кількістю повторень



# Повторення з умовою в середовищі *Скретч*

## ВИВЧАЄМО



Часто в алгоритмах кількість повторень деяких команд залежить від істинності деякого висловлювання — умови. Наприклад, коли ти виконуєш алгоритм висаджування розсади на клумбі, то кілька разів виконуєш однакові дії: викопати лунку, помістити саджанець, полити водою, присипати землею та переміститись на крок уперед. Ти будеш повторювати ці дії, поки не закінчиться розсада.

Для створення подібних алгоритмів у середовищі *Скретч* використовують команду *Повторювати поки* (мал. 119). Істинність висловлювання, записаного в комірці цієї команди, є умовою припинення повторення. Тобто команди будуть повторюватися, поки умова не стане істинною.



Мал. 119

Умова в команді *Повторювати поки* розміщується в комірці шестикутної форми. Тому всі команди, вміщені в шестикутники, у середовищі *Скретч* можна використати як умову. Вони належать до групи *Датчики*.



Команди групи <b>Датчики</b>	Висловлювання
мишку натиснуто?	натиснуто ліву кнопку миші
доторкається кольору [ ] ?	об'єкт торкається вказаного кольору
колір [ ] торкається [ ] ?	об'єкт першого кольору торкається другого кольору
клавішу пропуск натиснуто?	натиснуто вказану клавішу, назва якої обирається зі списку
доторкається [ ] ?	об'єкт торкається вказаного об'єкта, назва якого обирається зі списку

Наприклад, якщо в проекті використано один об'єкт, команда для запису умови *Доторкається* може мати вигляд *Доторкається вказівник миші* або *Доторкається границя* (мал. 120).

Для зміни кольору в умовах клацають на квадраті з кольором, а тоді інструментом *Піпетка* обирають потрібний колір на сцені чи об'єкті.

доторкається  
вказівник миші  
границя

Мал. 120

## ДІЄМО

### ★ Вправа 1. М'ячі.

**Завдання.** Зміни проект *М'ячі* в середовищі *Скетч* так, щоб рух кожного м'яча припинявся при наведенні вказівника миші на нього.

1. Завантаж середовище *Скетч*. Відкрий проект *М'ячі* (мал. 121), що збережений у папці *Навчальні проекти*.



М'ячі



Мал. 121

2. Запусти програму на виконання. Переконайся, що всі м'ячі перемістились до нижньої межі сцени. Перемісти їх мишею на попереднє місце.
3. Зміни команду *Завжди* на команду *Повторювати поки*. Для цього розгрупуй команди на вкладці *Скрипти*, перемісти команду *Повторювати поки* на вкладку та приєднай до решти команд. А команду *Завжди* перенеси назад у групу *Керувати*. Задай умову завершення повторення **дотикається вказівник миші**.
4. Виконай такі самі дії у програмах для об'єктів *М'яч2* та *М'яч3*. Для цього клацни у списку об'єктів на *М'яч2*, а потім — *М'яч3*, і виконай заміну команд.
5. Запусти програму на виконання. Спробуй «зловити» мишею всі м'ячі. Досліди, як зміняться події на сцені, якщо в команді *Повторювати поки* задати умову **мишку натиснуто?**
6. Збережи проект з іменем *М'ячі\_Прізвище*.

### ★ Вправа 2. Танцюрист.

**Завдання.** Створи в середовищі *Скетч* проект, у якому на сцені, що має вигляд кімнати для танців, танцює виконавець, виконуючи різні рухи (мал. 122) з деяким інтервалом. Передбач, що танець припиняється при натисненні клавіші *Пропуск*.



## ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ

1. У середовищі *Скетч* потрібно створити новий проект.
2. Змінити виконавця *Рудого кота* на *Танцюриста*, відповідно до умови завдання дібрати фон сцени, подібний до кімнати для танців.
3. Об'єкт *Танцюрист* має 4 образи. Їх зміна створюватиме ефект танцю. Тому в програмі доцільно використати команду *Наступний образ*.
4. Щоб образи змінювалися з деяким інтервалом, можна використати команду *Чекати*.
5. Щоб танець виконавця продовжувався, потрібно використати команду *повторення*, яку можна припинити натискуванням клавіші *Пропуск*. Тому слід обрати команду *Повторювати поки*.
6. Для запуску програми на виконання потрібна команда *Коли натиснуто Запуск*.

## ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Завантаж середовище *Скетч*. У меню *Файл* обери вказівку *Новий*.
2. Зміни фон сцени. Для цього у списку об'єктів обери *Сцена*. На вкладці *Фони* обери *Новий фон: Імпортувати* (мал. 123). У списку фонів у папці *В кімнаті (Indoors)* обери *Кімната для вечірок (Party-room)*.

**Новий фон:** **Малювати** **Імпортувати** **Камера**

Мал. 123

3. Зміни виконавця *Рудого кота* на *Танцюриста*. Для цього у списку інструментів *Новий об'єкт* обери *Вибрати новий об'єкт із файла*
4. У вікні *Новий об'єкт* обери папку *Люди (People)*, натисни кнопку *Гаразд*. У списку об'єктів обери перший вигляд виконавця (*breakdancer-1*).

**Новий об'єкт:**

**Гаразд**



Мал. 122

5. У списку об'єктів вилути Рудого кота (*Об'єкт 1*). Скористайся для цього відповідною вказівкою контекстного меню.
6. Перейди на вкладку *Образи* та додай ще три інші образи виконавця. Використай кнопку *Імпортувати*. Клацни на першому образі — з нього почнеться танець.
7. Упорядкуй запропоновані команди так, щоб отримати потрібний результат.

коли натиснuto

чекати 0,5 секунд

наступний образ

повторювати поки

клавішу пропуск натиснuto

8. Перевір виконання програми. Збережи проект з іменем *Танець\_Прізвище*.

## ОБГОВОРЮЄМО

1. Як у середовищі *Скетч* можна описати алгоритмічну структуру повторення?
2. Чим відрізняється команда *Повторювати К* від команди *Повторювати поки*?
3. Як задають умови в середовищі *Скетч*?
4. Для чого використовують команди шестикутної форми з групи *Датчики*?

## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

Сплануйте проект *Бульбашки*, у якому мильні бульбашки опускатимуться додолу та «розбиватимуться» в мозаїку, торкаючись ліній чорного кольору. Використайте при цьому запропоновані команди.

коли натиснuto

повторювати поки

доторкається кольору ?

переміститись на 5 кроків

змінити ефект мозаїка на 50

Реалізуйте спланований проект у середовищі Скретч.

## МІРКУЄМО

Щоб створити проект Голак, у якому танцюрист танцюватиме доти, доки не натиснуть клавішу S (Стоп), зміни проект Танцюрист. Розроби план змін.



## ПОВТОРЮЄМО

### Повторення

Завершується  
через визначену  
кількість  
повторень

**повторити** 10

Завершується,  
коли умова  
істинна

**повторювати поки**



# Повторення повторень у середовищі Скретч

24

## Вивчаємо



Умова продовження:  
істинна

Завжди якщо

Мал. 124

завжди якщо клавішу стрілка вправо натиснуто?

переміститись на 10 кроків

чекати 1 секунд

Мал. 125



Під час розв'язування задач деякі дії, що повторюються, буває необхідно виконувати кілька разів. Щоб скласти такий алгоритм,

команди в алгоритмах із повторенням можна повторювати і при хибній, і при істинній умовах. Наприклад, радіокерована машина їздитиме, доки ти натискаєш кнопку пульта. У цьому прикладі умовою продовження руху машини є істинність висловлювання «ти натискаєш кнопку пульта». Коли висловлювання стане хибним, повторення команд припиняється і машина зупиниться.

У середовищі *Скретч* такі алгоритми описують за допомогою команди *Завжди якщо*.

Команди *Завжди* та *Завжди якщо* відрізняються. Виконання команди *Завжди* припиняється кнопкою *Зупинити все*, а виконання команди *Завжди якщо* (мал. 124) зупиниться, як тільки умова стане хибною.

Наприклад, за командами проекту (мал. 125) виконавець рухатиметься покроково вперед тоді, коли на клавіатурі буде натиснута стрілка вправо.

потрібно включити структуру повторення в набір команд, що повторюються. Наприклад, щоб намалювати квітковий орнамент,



ти використовуєш два повторення: малюєш квітку з пелюстки ● та повторюєш ці дії — малюєш кілька квіток. Кількість квіток в орнаменті має визначатися натисненням кнопки миші (мал. 126).

#### Запуск програми



Малювання квітки з 10 пелюстками

Відображення образу виконавця — коло фіолетового кольору

Переміщення до місця малювання наступної квітки

У програмі (мал. 126) використано команду *Штамп* із групи *Олівець*. За допомогою цієї команди на сцені повторюється образ виконавця.

Мал. 126



#### ДІЄМО

##### ★ Вправа 1. Орнамент.

**Завдання.** Створи в середовищі *Скретч* проект для малювання квіткового орнаменту за зразком. Зображення з'являється, коли натиснути стрілку вниз.





Лінія напрямку руху



Мал. 127

## ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ

1. У середовищі Скетч потрібно створити новий проект, намалювати виконавця — Пелюстку. Інших виконавців слід вилучити.
2. Із фрагмента Пелюстки можна утворити квітку, повертаючи її 10 разів. Тому можна використати команду *Повторити 10*.
3. За умовою, зображення має утворюватись, коли натиснути стрілку вниз, тому побудову квітка можна повторювати всередині команди *Завжди якщо*. Для цієї команди потрібно задати умову — натиснути стрілку вниз.
4. В орнаменті квіти повторюються, тому потрібно використати повторення. Наступне зображення квітки виконане зеленим кольором. Для цього у програмі можна передбачити зміну образу пелюстки.
5. Зображення змінюється донизу, тому слід вказати такий напрямок руху об'єктів та використати команду групи *Переміщення*.
6. Щоб квіти не «накладались» одна на одну, потрібно перевірити виконання програми, аби дібрати кількість кроків переміщення.
7. Потрібно зберегти проект.

## ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Завантаж середовище Скетч. У меню *Файл* обери вказівку *Новий*.
2. У групі інструментів *Новий об'єкт* обери *Намалювати новий об'єкт*. У вікні вбудованого в середовище Скетч графічного редактора намалюй об'єкт — червону пелюстку ▲.
3. Зміни напрямок руху об'єкта — перемісти лінію напряму донизу (мал. 127).
4. Перейди на вкладку *Образи* та скопіюй намальований образ об'єкта. Відредактуй його, щоб утворити пелюстку зеленого кольору. Використай вказівки **Редагувати** **Копіювати**.



5. Видали зайві об'єкти. Для цього у списку об'єктів видали *Об'єкт 1* із образом *Рудий кіт*.
6. У вкладці *Скрипти* склади програму, як на малюнку 24.3.
7. Задай умову команди для *Завжди якщо:*  
 клавішу стрілка вниз натиснуто .
8. Поміркуй, де у програмі має бути команда зміни образів **наступний образ**. Додай її.
9. Перевір виконання програми. Зміни число 50 у команді переміщення, якщо квіти накладаються або не доторкаються одна до одної. Збережи проект з іменем *Орнамент\_Прізвище*.

### ★ Вправа 2. Лісові дзвіночки.

**Завдання.** Створи в середовищі *Скетч* проект, у якому при натисненні клавіші *Пропуск* на фоні з лісом звучатиме мелодія, що складається із звуків, виконаних на різних інструментах:



Кількість повторів	3	6	3
Нота	60; 0,5 тактів	64; 0,25 тактів	57; 0,5 тактів
Інструмент	10 — дзвіночки	11 — музична скринька	7 — клавесин

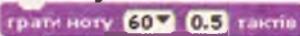
### ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ

1. У середовищі *Скетч* потрібно створити новий проект, змінити фон сцени — *Ліс*.
2. У проекті звучатиме мелодія, коли натиснено клавішу *Пропуск*. Тому потрібно обрати команду *Завжди якщо*.
3. У програмі потрібно використати команду зміни інструмента та встановлення ноти відповідно до умови.



4. Мелодія кожного з інструментів повторюється визначену кількість разів. Тому можна використати команду *Повторити K*. Для дзвіночків і клавесина  $K = 3$ , а для музичної скриньки  $K = 6$ .
5. Потрібно перевірити виконання програми та зберегти проект.

### ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Завантаж середовище Скетч. У меню *Файл* обери вказівку *Новий*.
2. Зміни фон сцени на *Ліс (Forest)* із папки *Природа (Nature)*.
3. Склади програму, використовуючи команди встановлення ноти  та задання музичного інструмента .

Щоб змінити числа в командах, можна клацнути на числі та ввести з клавіатури потрібне.

4. Доповни програму командами:



Зміни умову повторення та кількість повторень ноти для кожного інструмента.

5. Перевір виконання програми. Збережи проект з іменем *Лісові\_дзвіночки\_Прізвище*.

### ОБГОВОРЮЄМО

1. Як у середовищі Скетч задають повторення, яке припиняється, коли умова стає хибною?
2. Чим відрізняється команда *Завжди якщо* від команди *Завжди*?
3. Що спільного та відмінного мають команди *Повторювати поки* і *Завжди якщо*?
4. Як у середовищі Скетч створюють алгоритми, що мають кілька повторень?

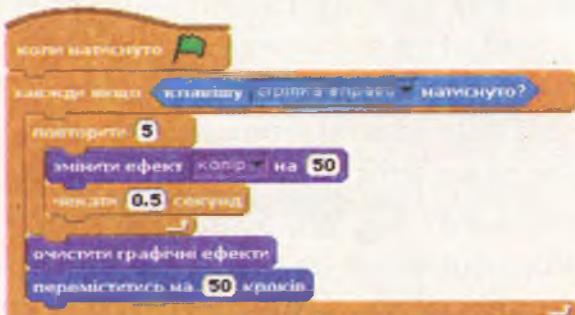


## ПРАЦЮЄМО В ПАРАХ

- Обговоріть, що зміниться у створеному на попередньому уроці проекті *Танцюрист*, якщо в програмі команду *Повторювати поки замінити командою Завжди якщо*.
- Назвіть команди проекту *Танцюрист*, які можна використати для складання проекту *Пішохід*, щоб виконавець  крокував на місці, поки натиснута клавіша G (Go). Сплануйте проект і реалізуйте його в середовищі *Скетч*.

## МІРКУЄМО

Розкажи, які дії відбуватимуться у проекті *Світлячок*, якщо програма виглядає так, як на малюнку 128. Враховуй, що в середовищі *Скетч* команда *Очистити графічні ефекти* повертає всі зображення до початкового вигляду.



Мал. 128

## ПОВТОРЮЄМО

**Повторення здійснюється, коли**

**умова хибна**

*повторювати поки*

**умова істинна**

*зробити якщо*

