

ВИДАВНИЧИЙ ДИМ
ОСВІТА

Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд



ІНФОРМАТИКА



4

Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд

ІНФОРМАТИКА

Підручник для 4 класу
загальноосвітніх навчальних закладів



Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Київ
Видавничий дім «Освіта»
2015

УДК 004(075.2)

ББК 32.97я71

Л24

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 20.07.2015 р. № 777)

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Ломаковська Г. В.

Л24 Інформатика : підруч. для 4 кл. загальноосвіт. навч.
закладів / Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд. —
К. : Видавничий дім «Освіта», 2015. — 176 с.

ISBN 978-617-656-391-4.

УДК 004(075.2)

ББК 32.97я71

ISBN 978-617-656-391-4

© Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко,
Й. Я. Ривкінд, 2015
© Видавничий дім «Освіта», 2015



ЗМІСТ

Розділ 1

ОПЕРАЦІЇ НАД ПАПКАМИ І ФАЙЛАМИ 5

Розділ 2

ОПРАЦЮВАННЯ ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ 25

Розділ 3

ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР 57

Розділ 4

БЕЗПЕКА ДІТЕЙ В ІНТЕРНЕТІ 77

Розділ 5

АЛГОРИТМИ З РОЗГАЛУЖЕННЯМ
І ПОВТОРЕННЯМ 103

Розділ 6

КОМП'ЮТЕРНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ 145

Розділ 7

ПОВТОРЕННЯ 165



Любий друже!

Раді знову зустріти тебе в комп'ютерному класі.

Цього навчального року ти крок за кроком мандруватимеш країною Інформатика, навчишся створювати презентації та текстові документи, користуватися мережею Інтернет. Ти дізнаєшся про безпечну поведінку в Інтернеті та правила етикету під час електронного спілкування.

Ти знову зустрінешся з комп'ютерним виконавцем Рудим котом, будеш складати для нього алгоритми. На практичних заняттях ти навчишся створювати власних виконавців, складати та записувати алгоритми для них.

Сподіваємося, що вивчення інформатики буде цікавим і корисним, і ти з нетерпінням чекатимеш кожного наступного уроку.

Бажаємо успіхів!



Розділ 1



ОПЕРАЦІЇ НАД ПАПКАМИ І ФАЙЛАМИ

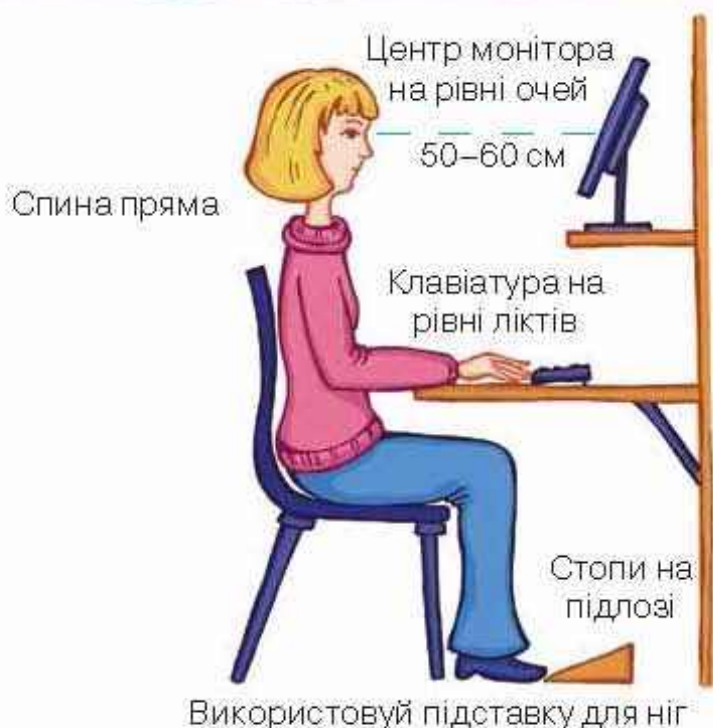


Наші друзі — Гавнуся, Олесь, Мудрунчик і Елзїк зустрілися після літніх канікул. Вони дуже скупили одне за одним, за школою, за шкільними друзями та з нетерпінням чекали на початок занять, особливо уроків інформатики.

На першому уроці вчителька традиційно нагадала про правила поведінки та безпечної роботи в комп'ютерному класі.

1. Не можна заходити в комп'ютерний клас без дозволу вчителя.
2. Не можна розпочинати роботу за комп'ютером без дозволу вчителя.
3. На комп'ютерному столі не повинно бути зайвих речей.
4. Сидіти потрібно рівно, спираючись на спинку стільця, ноги мають бути на підлозі або на спеціальній підставці.
5. Відстань від очей до екрана монітора — 50 см.
6. Руки мають бути чистими та сухими.
7. Не можна торкатися кнопок і клавіш, призначення яких тобі невідоме.
8. Не можна торкатися дротів і задніх стінок монітора та системного блоку.

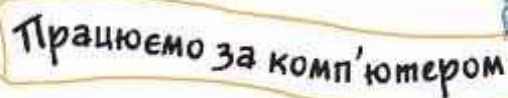




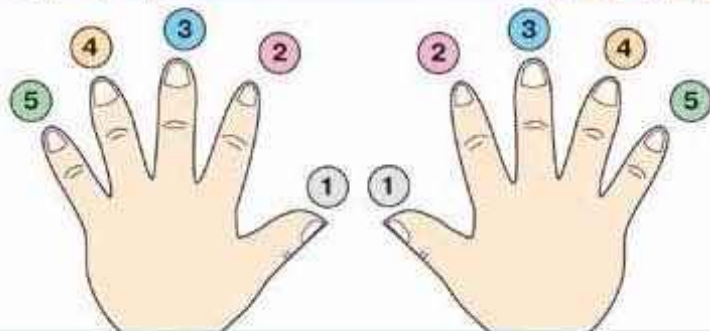
Ти вже знаєш, що люди різних професій використовують комп'ютери у своїй роботі. Ученим та інженерам комп'ютери допомагають виконувати різноманітні обчислення, розв'язувати складні задачі. Комп'ютери використовують для проектування нових будинків, мостів, міст тощо. Вони допомагають конструювати космічні ракети, літаки та складні машини.

Комп'ютери є надійними помічниками в навчанні та дозвіллі. У кожній школі є комп'ютери й комп'ютерні класи.





✓ **UK** Українська





Умовно поділи клавіатуру на дві частини (праву й ліву), клавіші зліва намагайся натискати пальцями лівої руки, а клавіші справа — правої.



Не забувай для введення великої літери попередньо натиснути й утримувати клавішу **Shift**.



Запитання і завдання

1. Назви основні правила поведінки та безпечної роботи в комп'ютерному класі.
2. Поясни, чому потрібно виконувати правила поведінки та безпечної роботи в комп'ютерному класі.
3. Розглянь малюнок на с. 7. Склади розповідь про правила безпечної роботи в комп'ютерному класі.
4. Роз'єднай слова та прочитай речення.

Комп'ютери допомагають людям різних професій у роботі.

5. За малюнками склади розповідь про те, де і як використовуються комп'ютери.





ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Ганнуся, Петрик і Олесь вирішили створити фотоальбом до Свята першого дзвоника. Ганнуся принесла на 22 світлини менше, ніж Петрик. Якщо Ганнусині світлини скласти з Олесевими, а потім відкласти 12 фото, то отримаємо кількість світлин, які приніс Петрик. Скільки світлин принесла Ганнуся і скільки Олесь, якщо в Петрика було 43 світлини?



2. Ганнуся з батьками їхали в потязі. Мама запитала Ганнусю: «У якому по порядку вагоні ми їдемо?» Ганнуся відповіла: «У шостому, якщо лічити з голови поїзда, або у третьому, якщо лічити з хвоста». Скільки вагонів у потязі?





Повідомлення, які використовуються в комп'ютерах, повинні бути подані так, щоб комп'ютер міг зберігати та опрацьовувати їх.



Повідомлення, зафіксовані на носії у вигляді, зручному для зберігання й опрацювання, утворюють дані.

Дані можуть бути подані числами, текстами, графічними зображеннями, спеціальними позначками тощо.



Усі дані в комп'ютері зберігаються у **файлах**.

Кожний файл має своє ім'я. Файли різного вмісту мають різні значки.

Вміст файла	Як називаються файли	Значки
Тексти	Текстові файли	
Зображення	Графічні файли	
Відео	Відеофайли	
Аудіо	Звукові файли	

Файли розміщуються на носіях.

Носіями даних у комп'ютері можуть бути жорсткі магнітні диски, оптичні диски, флеш-накопичувачі.



Для зручності пошуку файлів вони розподіляються по папках. Наприклад, в одній папці можуть зберігатися світлини, у другій — цікаві фільми, у третій — улюблені пісні.

Кожна папка має ім'я. Усі папки мають однакові значки . Відрізнити їх можна за іменем.

На Робочому столі завжди існує спеціальна папка з іменем **Мої документи**. Ця папка містить спеціальні папки для зберігання зображень, аудіо- і відеозаписів: **Мої малюнки**, **Моя музика**, **Мої відеозаписи**.





Якщо потрібно записати на носій файли: гру, презентацію, малюнки або інші файли, то доцільно для цього створити нову папку. Папку можна створювати на Робочому столі, у папці Мої документи або Мої малюнки, у будь-якій іншій папці.



Працюємо за комп'ютером

1. Досліди, які носії є на твоєму комп'ютері.

Знайди на Робочому столі значок Мій комп'ютер, підведи до нього вказівник і двічі клацни ліву кнопку миші. Відкривається вікно із заголовком Мій комп'ютер. У центральній частині вікна ти можеш побачити значки дисків. На різних комп'ютерах можуть бути різні значки та їх кількість.

Жорсткі диски



Локальний диск (C:)



Локальний диск (D:)



Локальний диск (I:)

Пристрої зі знімними носіями



DVD-RAM дисковод (G:)



Диск 3,5 (A:)

Запиши в зошит імена носіїв.

2. Досліди, які папки та файли є на диску C:.

Відкрий вміст диска C:. Запиши в зошит імена двох папок і трьох файлів із цього диска.

3. Переглянь вміст папки, яку тобі вкаже вчитель.



Для того щоб переглянути вміст папки, її слід відкрити. Для цього підведи вказівник до значка цієї папки та двічі клацни ліву кнопку миші.

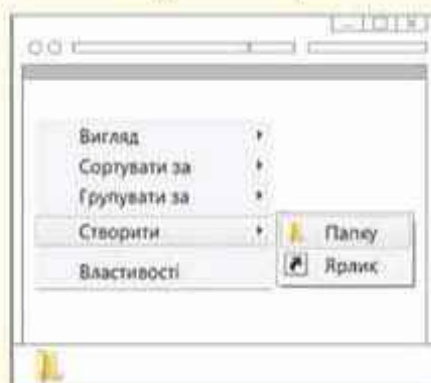
Запиши в зошит ім'я цієї папки.



4. Створи в цій папці нову папку з іменем **Відпочинок**.

Алгоритм створення нової папки

1. Відкрий вміст папки, у якій потрібно створити нову папку.
2. Установи вказівник у вільному місці та відкрий контекстне меню.
3. Вибери послідовно команди **Створити** → **Папку**.



4. Введи ім'я нової папки та натисни клавішу **Enter**.

Переглянь вміст створеної папки.

5. Створи в папці **Відпочинок** нову папку **Світлини**.



Якщо ти хочеш побачити вміст попередньої папки, вибери кнопку  у верхній частині вікна.

6. Закрий усі відкриті вікна.



Запитання і завдання

1. Наведи приклади носіїв даних, які використовуються в комп'ютері.
2. Поясни, для чого використовуються папки.





3. Як створити нову папку? Опиши алгоритм, звертаючись до тексту.
4. Розглянь малюнок. Полічи кількість папок і файлів. Назви імена файлів та опиши їх вміст.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Розгадай ребус.



2. Коли з пачки зошитів взяли половину, а потім ще половину від половини, то в пачці залишилося 18 зошитів. Скільки зошитів було в пачці з самого початку?





Якщо ви створили презентацію для уроку української мови й хочете показати її вчителю, то потрібно спочатку переписати файл із цією презентацією з комп'ютера на носій, наприклад, на флеш-накопичувач. При цьому на носії створюється такий самий файл. У цьому разі говорять, що на носії створюється **копія** відповідного файла з комп'ютера. Така операція з файлом називається **копіюванням**.

Потім у школі потрібно скопіювати цей файл із флеш-накопичувача на комп'ютер. Далі можна демонструвати презентацію на уроці.





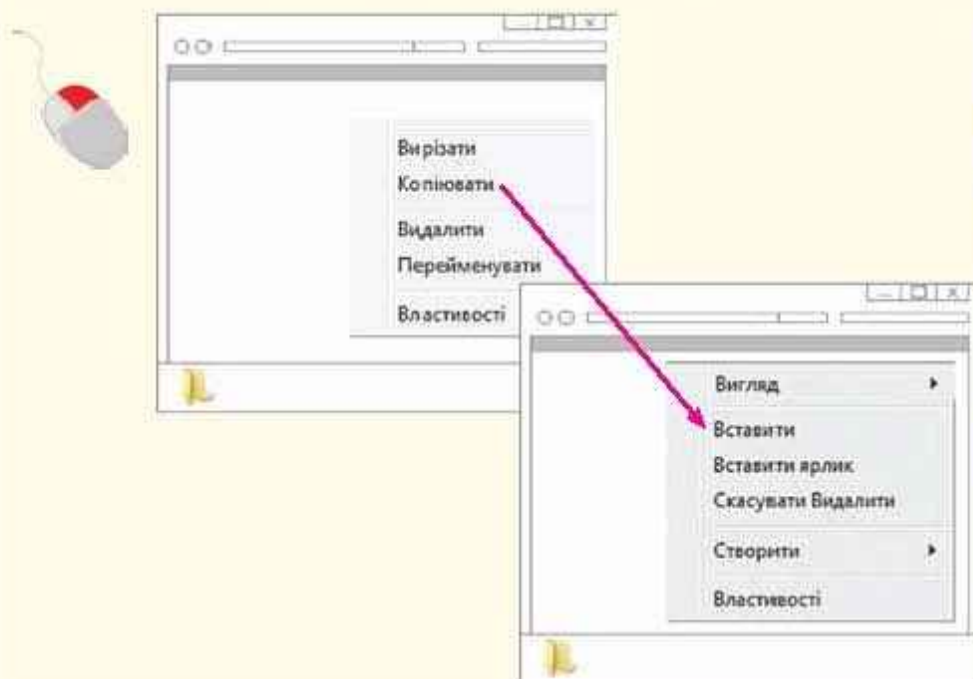
Копіювати можна не тільки окремі файли, а й папки з файлами. Наприклад, якщо товариш хоче поділитися новою комп'ютерною грою, яку йому подарували, то потрібно скопіювати з диска папку з файлами цієї гри на твій комп'ютер.



Копіювання об'єкта (папки або файла) — це створення його копії.

Алгоритм копіювання об'єкта

1. Відкрий папку, в якій міститься об'єкт копіювання — папка або файл.
2. Установи вказівник на значку цього об'єкта, відкрий контекстне меню та вибери команду **Копіювати**.
3. Відкрий папку, до якої копіюємо вибраний об'єкт.
4. Установи вказівник у вільному місці вікна, відкрий контекстне меню та вибери команду **Вставити**.





Працюємо за комп'ютером



1. Переглянь вміст папки, яку тобі вкаже вчитель.
2. Відкрий папку **Відпочинок**.
3. Скопіюй у папку **Світлини** файли з папки, яку тобі вкаже вчитель.



Якщо ти хочеш побачити вміст попередньої папки, вибери кнопку  у верхній частині вікна.

4. Переглянь вміст носія, який тобі вкаже вчитель. Запиши в зошит ім'я цього носія та кількість об'єктів у вікні, що відкрилося.



Щоб переглянути вміст носія, підведи вказівник до значка цього носія і двічі клацни ліву кнопку миші.

5. Створи папку **Захоплення** на носії, який тобі вкаже вчитель.



Для того щоб створити нову папку, встанови вказівник у вільному місці вікна, відкрий контекстне меню та вибери послідовно команди **Створити → Папку**.

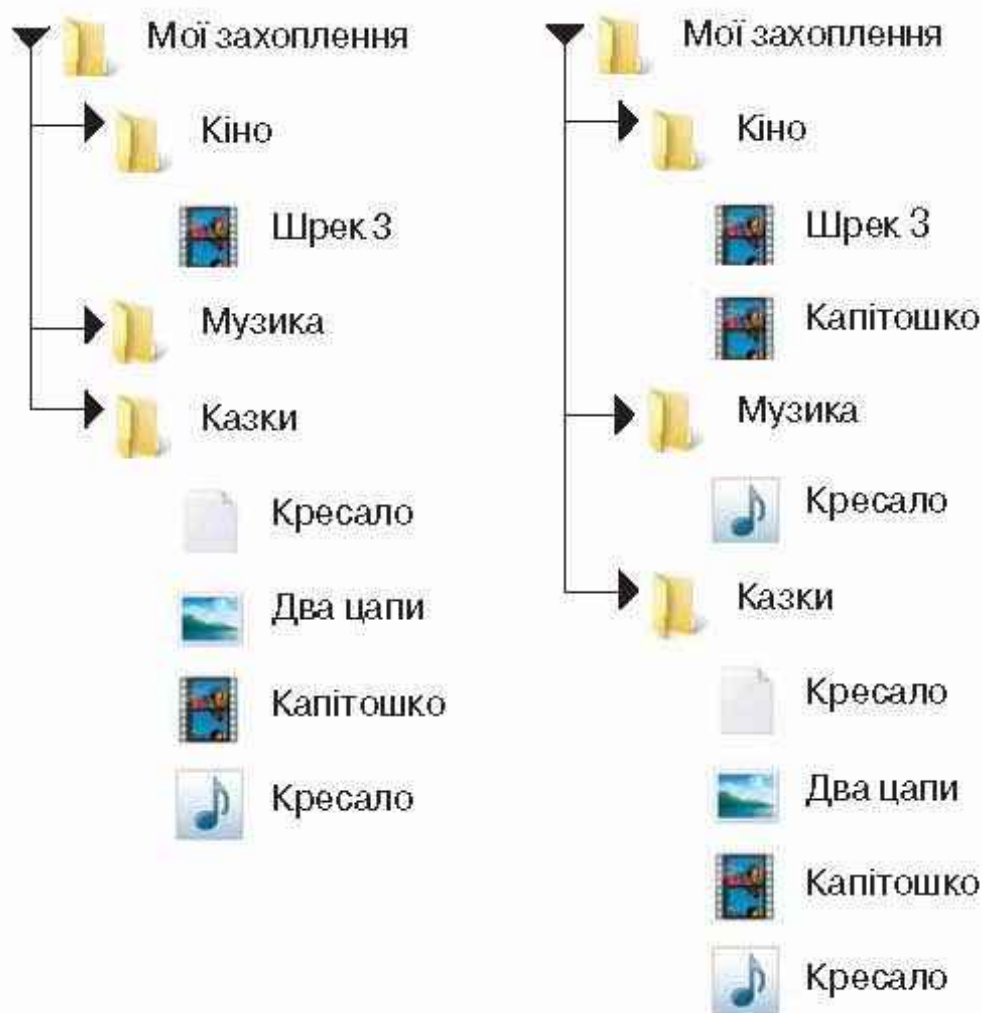
6. Скопіюй у папку **Захоплення** папку **Світлини**.
7. Закрий усі відкриті вікна.





Запитання і завдання

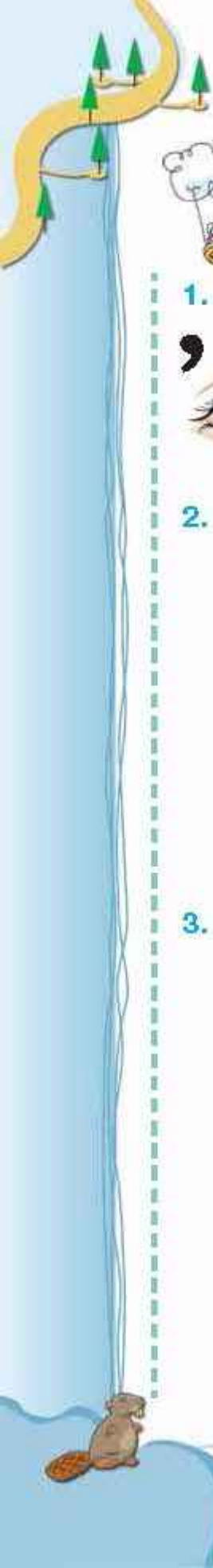
1. Поясни, що означає — скопіювати папку або файл.
2. Опиши алгоритм копіювання папок і файлів.
3. Розглянь малюнки.



Полічи кількість папок та файлів на малюнку зліва. Які файли зберігаються в папці **Кіно**? Які файли зберігаються в папці **Казки**? Назви імена файлів, у яких зберігаються малюнки, а в яких — відео.

Полічи кількість папок та файлів на малюнку справа. Назви імена файлів, що копіювалися, та опиши їх вміст.

Як ти вважаєш, чи однаковий вміст у файлах з однаковою назвою?



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Розгадай ребус.



2. На день народження до Ганнусі завітали гості. Олесь прийшов раніше за Мудрунчика. Петрик — пізніше від Елзика. Мудрунчик — раніше, ніж Елзик. А дідусь — пізніше від Петрика. Хто прийшов раніше за всіх? Хто був останнім?



3. Кожен із 35 четвертокласників є читачем хоча б однієї з двох бібліотек: шкільної та районної. З них 25 учнів користуються шкільною бібліотекою, 20 — районною. Скільки учнів є читачами обох бібліотек? Скільки учнів користуються тільки шкільною бібліотекою?





Папки можна переглядати, створювати та копіювати. Інколи папку, що міститься на носії даних, потрібно видалити.

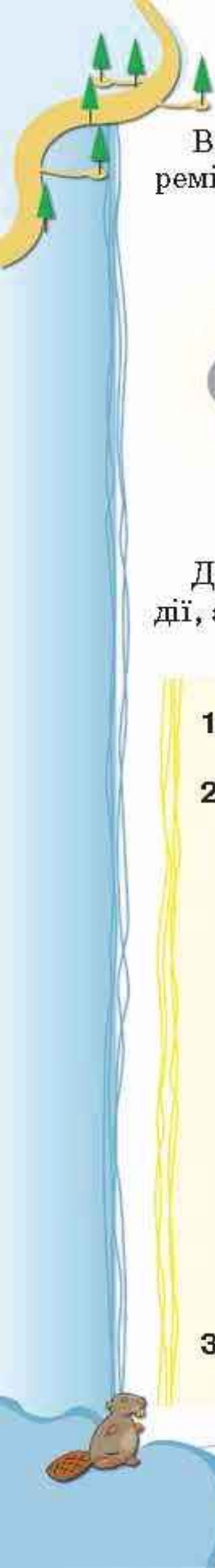


Алгоритм видалення папки

1. Відкрий папку, де розміщена папка, яку потрібно видалити.
2. Встанови вказівник на значок папки, яку потрібно видалити, відкрий контекстне меню та вибери команду **Видалити**.
3. Вибери кнопку **Так** у вікні із заголовком **Видалити папку**.



При видаленні папки буде видалено всі папки та файли, що містяться в ній. Тому будь уважним, щоб не видалити потрібних файлів і папок!



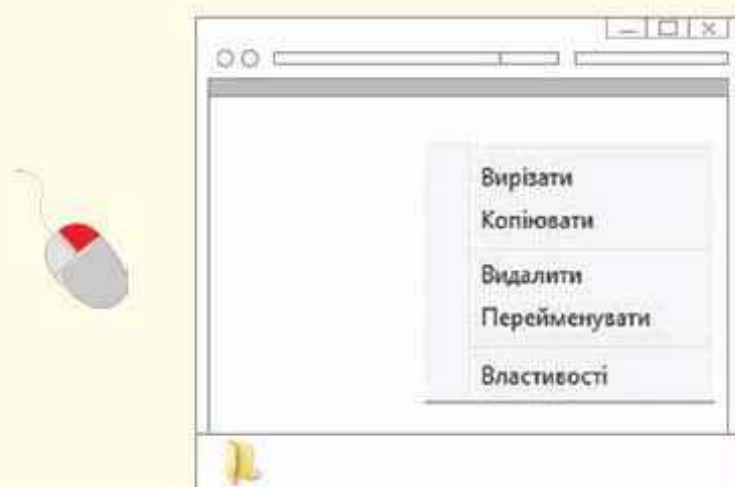
Видаляти можна не тільки папки з файлами, а й окремі файли.



Для видалення окремого файлу потрібно виконати дії, аналогічні до видалення папки.

Щоб видалити файл:

1. Відкрий папку, де міститься файл, який потрібно видалити.
2. Установи вказівник на значок файлу, який потрібно видалити, відкрий контекстне меню та вибери команду **Видалити**.



3. Вибери кнопку **Так** у вікні із заголовком **Видалити файл**.





Працюємо за комп'ютером

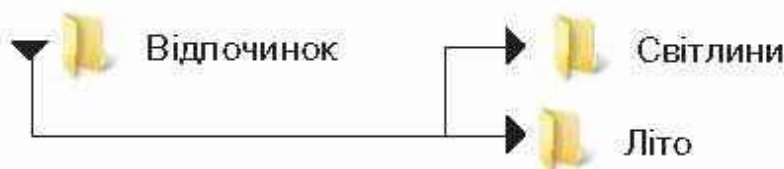


1. Переглянь вміст папки, яку тобі вкаже вчитель.
2. Переглянь вміст папки **Відпочинок**.
3. Переглянь вміст папки **Світлини**.
4. Видали з папки **Світлини** файли, які тобі вкаже вчитель.
5. Створи в папці **Відпочинок** папку **Літо**.



Для того щоб створити нову папку, відкрий контекстне меню та вибери послідовно команди **Створити** → **Папку**.

6. Скопіюй у папку **Літо** файли з папки **Світлини**. Відкрий папку **Світлини**. Установи вказівник на потрібному файлі. Відкрий контекстне меню й вибери команду **Копіювати**. Відкрий папку **Літо**. Установи вказівник на вільному місці вікна, відкрий контекстне меню та вибери команду **Вставити**.



7. Видали папку **Світлини**.
8. Закрий усі відкриті вікна.

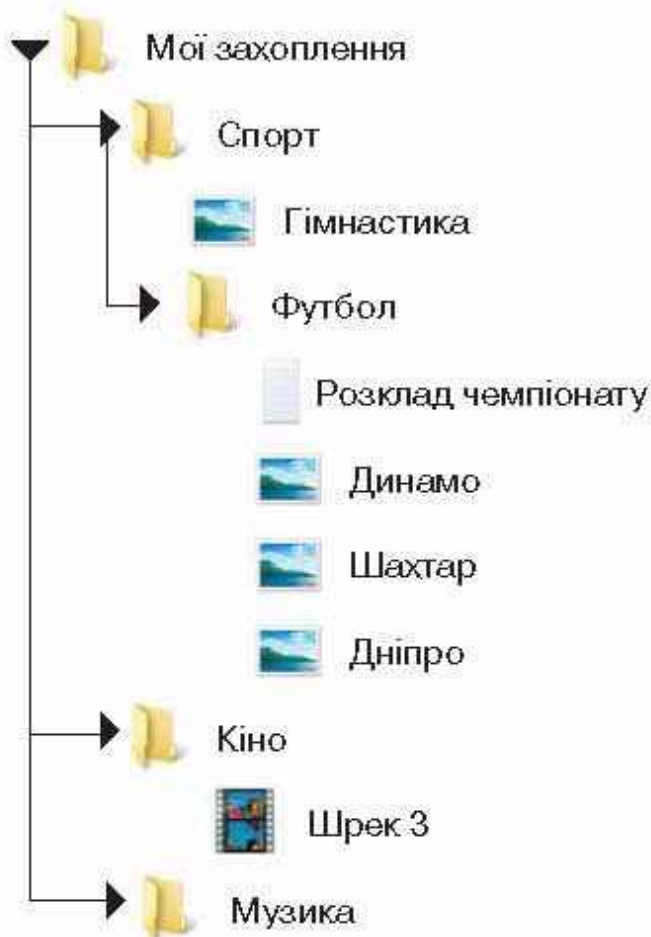


Запитання і завдання

1. Опиши алгоритм видалення папки.
2. Знайди в тексті відповідь на запитання: як видалити файл?
3. Чого потрібно остерігатися при видаленні папки або файла? Обґрунтуй свою відповідь.



4. Розглянь малюнок.



Полічи кількість папок і файлів. Якою стане кількість папок і файлів, якщо видалити папку **Футбол**? Якою стане кількість папок і файлів, якщо видалити папку **Спорт**?



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Розгадай ребус.

О = И



с



И



Розділ 2



ОПРАЦЮВАННЯ ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ

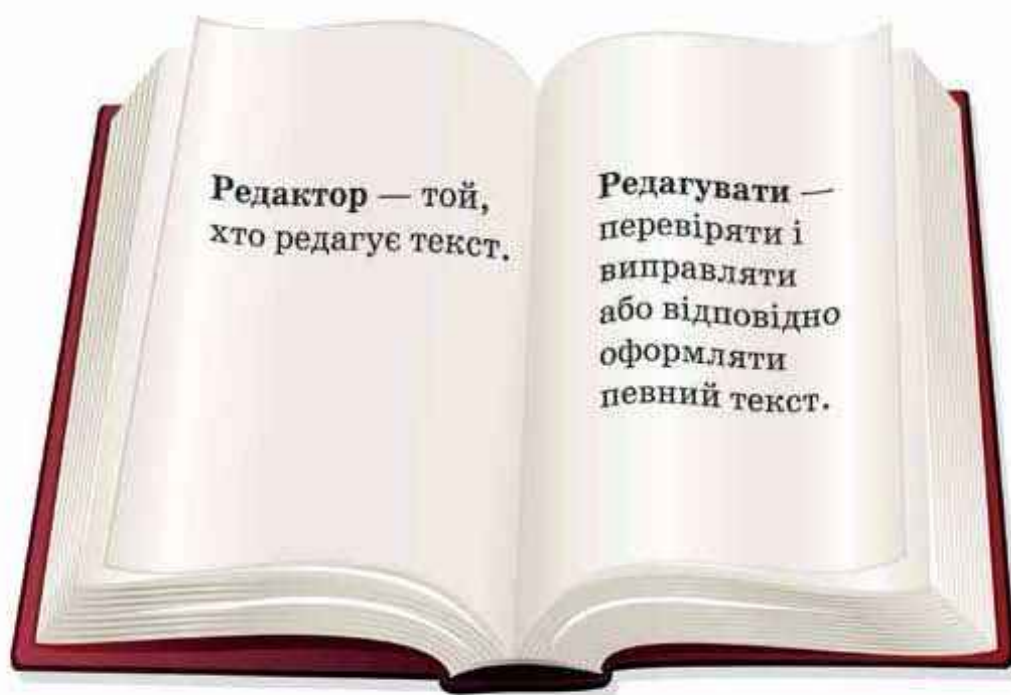


Ганнуся з Олесем довідалися, що на наступному уроці їх ознайомлюватимуть із текстовим редактором. Що таке текст, вони вивчали на уроках української мови.

Олесь пригадав: «Текст — це речення, які зв'язані між собою за змістом. До тексту можна дібрати заголовок. Кожен текст має тему».

«Правильно. Тепер давай спробуємо дізнатися про редактор. Візьмемо тлумачний словник. Він підкаже», — сказала Ганнуся.

Діти відкрили книжку і прочитали:





Наступного дня на уроці інформатики діти дізналися, що для роботи з текстами є спеціальні програми.



Програма, призначена для створення й опрацювання текстів, називається **текстовим редактором**.

Один із текстових редакторів — **WordPad**. За його допомогою можна вводити тексти з клавіатури, змінювати їх, оформлювати, зберігати на носії, роздруковувати.

Щоб запустити на виконання програму WordPad:

1. Вибери кнопку **Пуск** .

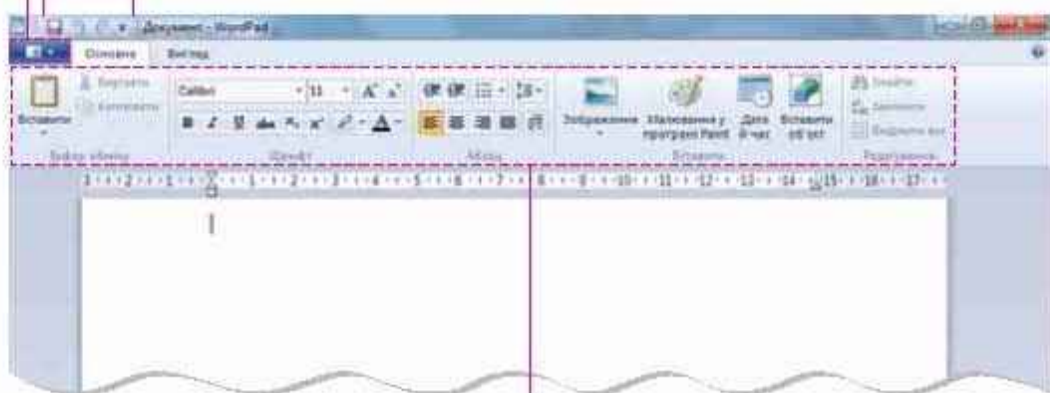
2. Послідовно вибери:

Програми → Стандартні → WordPad.

Перед тобою вікно текстового редактора.

Кнопка **WordPad**

Панель швидкого доступу



Стрічка

У верхньому лівому куті аркуша блимає вертикальна лінія. Це — **текстовий курсор**.

При введенні тексту символи з'являються в тому місці, де знаходиться курсор.

Правила введення тексту

- Між словами завжди ставиться тільки один пропуск.
- Перед розділовими знаками (; :., !?) пропуск не ставиться.
- Дефіс у словах вводиться без пропусків.
- Перед тире й після нього завжди ставиться пропуск.
- Коли при введенні тексту курсор доходить до краю рядка, він автоматично переходить на наступний рядок.
- Клавішу **Enter** треба натискати тільки в тому разі, коли потрібно почати новий абзац.



Працюємо за комп'ютером



1. Запусти на виконання текстовий редактор WordPad.
2. Введи своє ім'я та натисни клавішу **Enter**.



Подивись, який мовний режим включено на клавіатурі, і вибери потрібну мову.

3. Виділи введене ім'я — установи на ньому вказівник і двічі клацни ліву кнопку миші. За допомогою кнопки **Ж** зроби його **жирним**.
4. Введи своє прізвище та натисни клавішу **Enter**.
5. Виділи введене прізвище й за допомогою кнопок **К Ч** зроби його з *нахилом* і *підкресленим*.
6. Введи назву школи та класу, в якому ти навчаєшся.

Віктор

Коваленко

СЗШ № 20, 4-А клас





7. Збережи набраний текст.

Алгоритм збереження текстового документа

1. Вибери кнопку , яка міститься у верхній лівій частині вікна **WordPad**. Відкриється вікно із заголовком **Збереження документа**.
2. У рядку **Ім'я файла** введи ім'я, під яким текстовий документ буде записано на диск.
3. Вибери кнопку **Зберегти**.



Бажаємо, щоб ім'я файла відповідало темі тексту та складалося з одного або кількох слів.

8. Закрий текстовий редактор WordPad.



Для того щоб закрити текстовий редактор, вибери кнопку , що розташована у верхньому правому куті вікна.



Запитання і завдання

1. Як називається програма, призначена для створення й опрацювання текстів?
2. Опиши алгоритм запуску на виконання текстового редактора **WordPad**.
3. Ганнуся в текстовому редакторі ввела слово Україна.

Україна

Поясни, що побачить Ганнуся на аркуші після натиснення таких клавіш.



4. Знайди та прочитай основні правила введення тексту.
5. Для чого використовують кнопки **Ж К Ч**?
6. Як зберегти текстовий документ? Поясни, звертаючись до тексту.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Ганнуса хотіла повідомити Олесеві важливу інформацію з української мови, але частина тексту загубилася. Допоможи йому, будь ласка.

Текст складається з

Текст має ... частини: зачин, ... ,

До тексту можна дібрати



2. Розгадай ребус.





Сьогодні будемо вчитися виправляти помилки в тексті.



Редагування тексту — це виправлення помилок, доповнення та зміна тексту.

Щоб видалити зайвий символ, потрібно поставити курсор перед ним. Виконати це можна клавішами зі стрілками або за допомогою миші.

Переміщення курсору з використанням клавіатури	Переміщення курсору з використанням миші
	Підведи вказівник до потрібного місця в тексті та клацни ліву кнопку миші.

Після встановлення курсору треба натиснути клавішу **Delete**. Символ зникне. Видалити символ можна й іншим способом: постав курсор після символу, який потрібно видалити, і натисни клавішу **Backspace**.

Backspace Delete

Інформатика

Щоб видалити слово, виділи його та натисни клавішу **Delete** або **Backspace**.

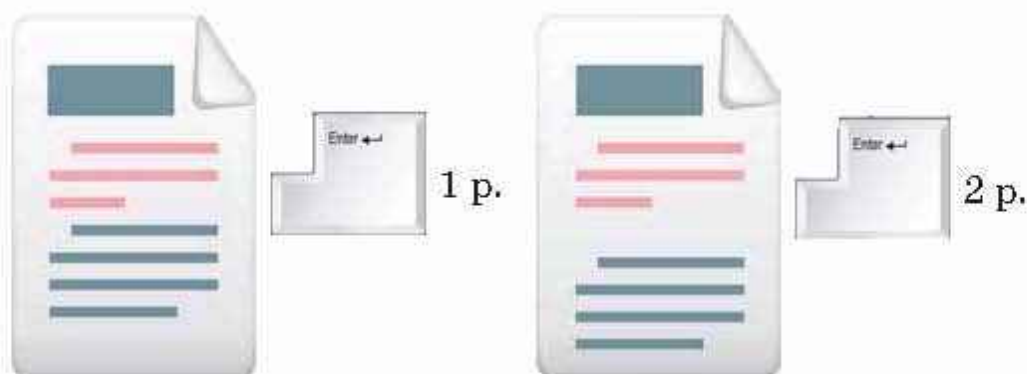


Щоб виділити слово, установи на ньому вказівник і двічі клацни ліву кнопку миші.

Щоб вставити в текст символ, установи курсор у потрібне місце та введи з клавіатури цей символ.

Для того щоб розпочати новий абзац, натисни клавішу **Enter**.

Щоб вставити до тексту вільний рядок, установи курсор у кінець рядка й натисни двічі клавішу **Enter**.



Якщо потрібно виправити помилку на початку рядка, слід натиснути клавішу **Home**. Курсор перейде на початок рядка. А для переміщення курсора в кінець рядка використовують клавішу **End**.





Працюємо за комп'ютером



1. Запусти на виконання текстовий редактор **WordPad**.

2. Відкрий текстовий документ, який тобі вкаже вчитель.

Щоб відкрити текстовий документ:

1. Вибери кнопку , що міститься у верхньому лівому куті вікна **WordPad**. Відкриється вікно із заголовком **Відкриття документа**.
2. Відкрий вміст папки, де збережено документ.
3. Спочатку вибери ім'я необхідного файлу, а потім — кнопку **Відкрити**.

3. У тексті є помилки. Знайди їх.

Пригадай правила, які допоможуть тобі виправити ці помилки.

Склади алгоритм виправлення помилок у тексті. Обґрунтуй вибір потрібних клавіш клавіатури.



Слова з помилками підкреслюються червоною хвилястою лінією.

4. Відредагуй текст.



Якщо символ або слово видалено випадково, вибери кнопку **Скасувати**  й відміни останню дію.

5. Збережи відредагований текст.

Для того щоб зберегти текстовий документ, вибери кнопку .

6. Закрий текстовий редактор WordPad. Для того щоб закрити текстовий редактор, вибери кнопку .



Запитання і завдання

1. Розкажи, як ти розумієш, що таке редагування тексту.
2. Пригадай, як знайти в тексті слова з помилками.
3. Як видалити зайвий символ? Поясни, звертаючись до тексту.
4. Для чого призначені клавіші Home, End?
5. Як вставити символ у текст?
6. Як вставити в текст вільний рядок?



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Закінчи речення.

- Вівторок, середа, четвер, неділя — це ...
- Ранок, день, вечір, ніч — це ...
- Україна, Польща, Франція, Англія — це ...
- Стебло, листочок, пелюстки — це ...

А тепер навпаки. Придумай початок речення.

- ... — це імена казкових героїв.
- ... — це вулиці мого міста.
- ... — це дерева, що ростуть у парках мого міста.

2. У цих словах переплуталися літери. Правильно розташували їх, прочитаєш назви птахів.

леклеа

рогоцьбе

зялозу

льжувера





7. ФОРМАТУВАННЯ АБЗАЦУ

Сьогодні пригадаємо, що вивчали про текст на уроках української мови, а потім попрацюємо із самим текстом.

Спробуй дати відповіді на такі запитання:

- З яких частин складається текст?
- Чим відрізняється мета тексту від теми?
- Що таке абзац?

Ганнуса й Олесь швидко впоралися з цим завданням, а ти?

Перевір себе.

- Текст складається з трьох частин — **зачину, основної частини та кінцівки**.

- **Тема** — це те, про що розповідається в тексті, а **мета** — це головна думка, яку хотів донести до нас автор.



- **Абзац** — це частина тексту з одного або кількох речень, які пов'язані між собою однією думкою та виділені відступом першого рядка. Невеликий відступ на початку першого рядка абзацу називають **абзацним відступом**.

Для зручності читання текст у книжках, журналах, газетах розміщують окремими абзацами.



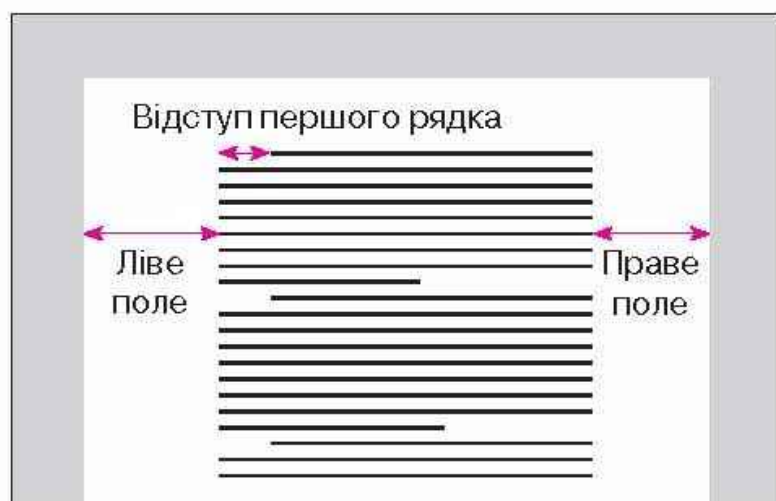
Змінення зовнішнього вигляду абзацу називається **форматуванням абзацу**.

ФОРМАТУВАННЯ АБЗАЦУ

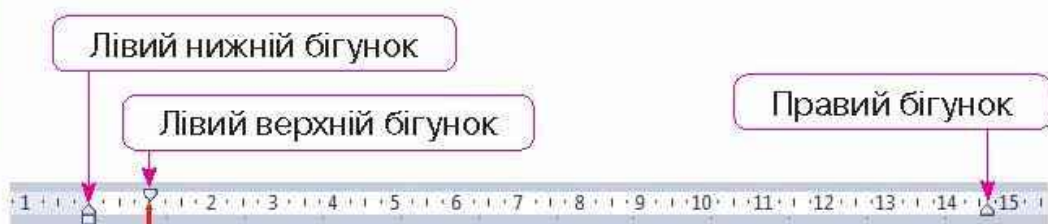
Розташування на сторінці

Вирівнювання абзацу

На зовнішній вигляд тексту впливає розміщення абзаців на сторінці.



Розміщення абзацу на сторінці можна змінювати за допомогою бігунків на лінійці.



Абзац — це частина тексту з одного або кількох речень, які пов'язані між собою однією думкою та виділені відступом першого рядка. Невеликий відступ на початку рядка називають абзацним відступом.

Правий бігунок визначає праву границю тексту. Лівий нижній бігунок — ліву границю. А лівий верхній — абзацний відступ. Бігунки переміщують по лінійці за допомогою миші.

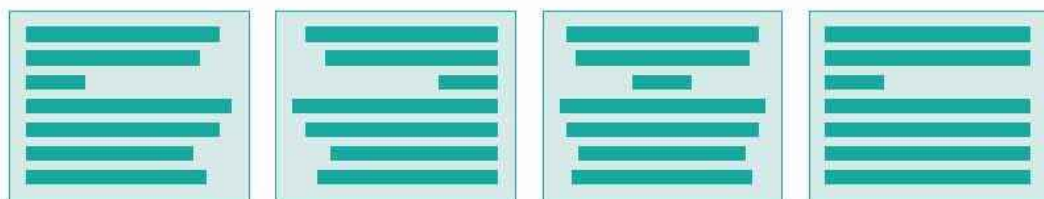




Щоб встановити розташування абзацу на сторінці:

1. Установи курсор у будь-яке місце в цьому абзаці.
2. Установи вказівник на відповідний бігунок на лінійці.
3. Натисни ліву кнопку миші й перемісти бігунок у потрібне положення.
4. Відпусти натиснуту кнопку миші.

Вирівнювати текст абзацу на сторінці можна по лівому полю , по правому полю , по центру  або по лівому та правому полям .



Працюємо за комп'ютером

1. Запусти на виконання текстовий редактор WordPad.

2. Введи текст, поданий нижче.

Нотна грамота

Ноти — це знаки для запису музичних звуків.

Щоб читати тексти, треба знати грамоту, а щоб навчитися читати ноти, слід вивчити нотну грамоту.



Клавішу Enter треба натискати тільки в тому разі, коли хочеш почати новий абзац або додати вільний рядок.

3. Вирівняй заголовок тексту по центру.

4. Установи вирівнювання тексту по лівому краю та абзацний відступ на рівні 1 см від лівого поля тексту.



Якщо тобі не подобається результат, ти завжди можеш скасувати останні дії.

Для цього скористайся кнопкою , яка розташована в лівій верхній частині вікна WordPad.

5. Збережи набраний текст.



Для того щоб зберегти текстовий документ, вибери кнопку .

6. Закрий текстовий редактор WordPad.



Запитання і завдання

1. Пригадай, що таке абзац та абзацний відступ.
2. Поясни, як можна змінювати розміщення абзацу на сторінці.
3. Знайди в тексті відповіді на запитання: як переміщуються бігунки на лінійці? Для чого використовується кожен з них?
4. Розглянь малюнок. На якому рівні встановлено абзацний відступ?

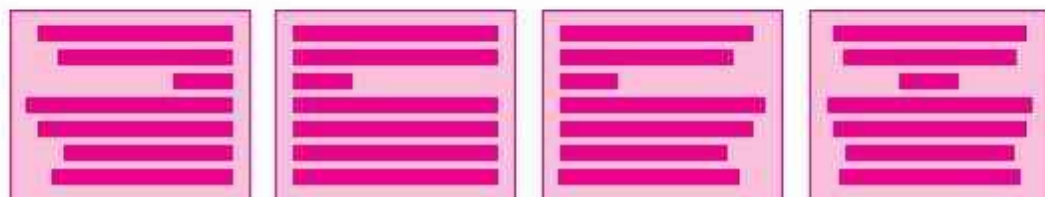
Правий бігунок визначає праву границю тексту. Лівий нижній бігунок — ліву границю. А лівий верхній — абзацний відступ. Бігунки переміщують по лінійці за допомогою миші.

5. Опиши призначення кнопок .





6. У якому випадку зручно, щоб текст був вирівняний по лівому полю; по правому полю; по центру?
7. Розглянь малюнки. На якому з них текст вирівняно по правому полю, по лівому полю та по центру?



1

2

3

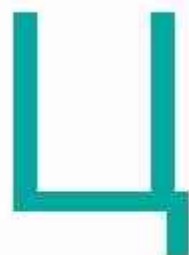
4



,

ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Розгадай ребус.



2. Допоможи Мудрунчикові розподілити числа на дві групи так, щоб сума двох будь-яких чисел в одній групі не дорівнювала жодному числу в іншій групі.

2

4

6

8

3

5

7

3. До трьох кіосків завезли різну кількість морозива. У третій кіоск завезли стільки, скільки в перший і другий разом. А в перший кіоск завезли більше, ніж у другий. Скільки ящиків морозива завезли в кожний з кіосків, якщо всього завезли 10 ящиків?





8. КОПІЮВАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ФРАГМЕНТІВ ТЕКСТУ

На уроках української мови тобі доводилося працювати з деформованими текстами. Потрібно було встановити смислові зв'язки між окремими частинами й розташувати їх у такому порядку, щоб отримати зв'язний текст.

Прочитай поданий нижче текст.

Веселка в бурульці

Юрко стоїть, затамувавши подих від здивування. Гарна бурулька переливається різними кольорами.

На даху біля бурульки сидять горобці та цвірінькають. Вони теж милуються бурулькою-веселкою.

Удень почав танути сніг, закрапало з дахів. А вночі знов підморозило.

Вийшов з хати Юрко й побачив велику крижану бурульку. Вона звисала з даху. Зійшло сонце, і бурулька заграє різнобарвними вогниками: синім, рожевим, червоним.





Напевне, ти помітив, що частини тексту мають бути розміщені в іншому порядку. У таких випадках потрібно перемістити фрагменти тексту з одного місця в інше.

Тексти також можуть містити однакові слова, фрази й навіть цілі фрагменти. Наприклад, приспів пісні, описи однакових дій у різних місцях документа тощо.

У таких випадках можна тільки один раз ввести фрагмент, що буде повторюватися, а потім виконати його копіювання.

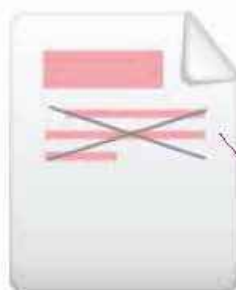


При копіюванні сам фрагмент лишається на своєму місці, а його копія з'являється в новому місці.

При переміщенні фрагмент вилучається і з'являється в новому місці.



Копіювання



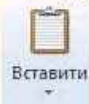
Переміщення



Щоб скопіювати фрагмент тексту:

1. Виділи потрібний фрагмент.
2. Вибери кнопку  **Копіювати**.
3. Установи курсор у тому місці тексту, куди потрібно скопіювати даний фрагмент.

4. Вибери кнопку .





В алгоритмі копіювання фрагмента тексту команду 2 ти можеш виконати, скориставшись сполученням клавiш  + , а команду 4 — сполученням клавiш  + .

Дія переміщення фрагмента тексту виконується аналогічно, але замість кнопки  Копіювати треба використати кнопку  Вирізати, або скористатися сполученням клавiш  + .

Команда	Сполучення клавiш
Копіювати	 + 
Вирізати	 + 
Вставити	 + 



Працюємо за комп'ютером

1. Запусти на виконання текстовий редактор WordPad.

2. Відкрий текстовий документ, який тобі вкаже вчитель.



Для того щоб відкрити текстовий документ, вибери кнопку .

3. Перед тобою — деформований текст.

Перестав частини тексту в потрібному порядку.

Перш ніж переміщувати або копіювати фрагменти тексту, їх слід виділити.





Алгоритм виділення тексту

Щоб виділити слово, установи на ньому вказівник і двічі клацни ліву кнопку миші.



2 р. При **переміщенні** фрагмент вилучається та з'являється в новому місці.

Щоб виділити рядок, установи вказівник зліва від рядка і клацни ліву кнопку миші.



1 р. При **переміщенні** фрагмент вилучається та з'являється в новому місці.

А щоб виділити весь абзац, установи вказівник зліва від абзацу і двічі клацни ліву кнопку миші.



2 р. При **переміщенні** фрагмент вилучається та з'являється в новому місці.

4. Збережи відредагований текст.

5. Закрий текстовий редактор WordPad.



Запитання і завдання

1. У яких випадках використовується копіювання фрагментів тексту?
2. У яких випадках використовується переміщення фрагментів тексту?
3. Чим відрізняються дії копіювання та переміщення фрагментів тексту?
4. Поясни, як виділити слово, рядок, абзац у тексті.
5. Опиши алгоритм копіювання фрагмента тексту.
6. Склади алгоритм переміщення фрагмента тексту.
7. Порівняй алгоритми копіювання та переміщення фрагмента тексту. Що в них спільного й чим вони відрізняються?



8. Ганнуся скопіювала такий фрагмент тексту: «стало різнокольоровим». Поясни, що побачить Ганнуся на аркуші після натиснення сполучення клавіш  + .

усе | довкола

| усе довкола

усе довкола |



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Наша мова багата на фразеологізми. Це влучні, дотепні вислови, які створював народ. Вони ввібрали в себе прислів'я, приказки, каламбури. Встав слово, якого не вистачає:

Не в свої ... не сідай.

... до Києва доведе.

Бачать ... , та зуб не бере.

Де сила не візьме, там ... допоможе.





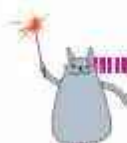
9. ФОРМАТУВАННЯ ТЕКСТІВ

Іноді для виділення основної думки тексту доцільно, наприклад, змінити розмір чи колір певних слів, зробити їх жирними або похилими. Наприклад, у тексті

Ромашка — морозостійка трав'яна рослина висотою від 60 до 150 см. Листя яскраво-зелене. Квітки мають пелюстки у вигляді білих широких променів і жовту середину.

слово «ромашка» можна виділити жирним, слова «яскраво-зелене» та «жовту» виділити курсивом та встановити зелений і жовтий колір символів відповідно.

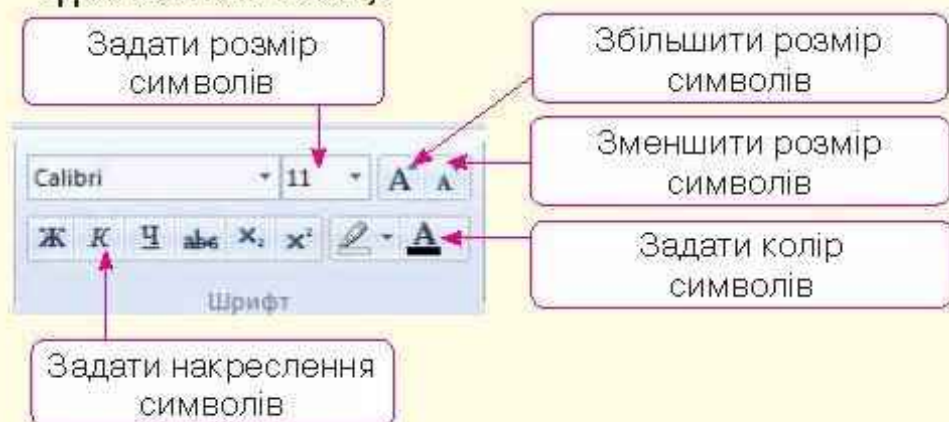
Ромашка — морозостійка трав'яна рослина висотою від 60 до 150 см. Листя *яскраво-зелене*. Квітки мають пелюстки у вигляді білих широких променів і *жовту* середину.



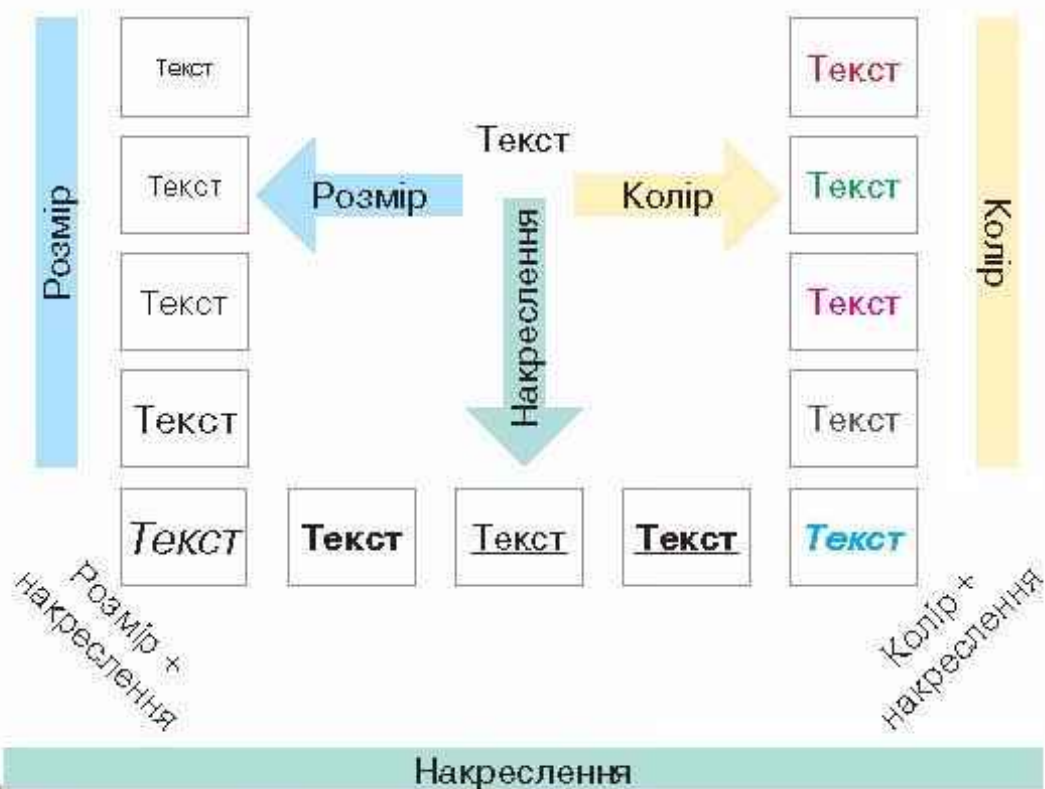
Змінення зовнішнього вигляду тексту називається **форматуванням тексту**.

Для змінення зовнішнього вигляду тексту:

1. Виділи фрагмент тексту.
2. Вибери відповідну кнопку для роботи з виділеним фрагментом тексту.



На схемі ти можеш побачити результат використання кількох кнопок для роботи з виділеним фрагментом тексту.





Працюємо за комп'ютером



1. Запусти на виконання текстовий редактор WordPad.

2. Відкрий текстовий документ, який тобі вкаже вчитель.



Для того щоб відкрити текстовий документ, вибери кнопку .

3. Прочитай текст. Добери заголовок, який відповідає його темі або меті. Введи заголовок символами 18 розміру й розташуй по центру.

4. Знайди в тексті синоніми та виділи їх однаковим кольором.



Серед інструментів вибери кнопку . Відкриється палітра кольорів. Підведи вказівник до потрібного кольору та вибери його.

5. Знайди в кожному реченні найважливіші слова й підкресли їх.

6. Знайди в тексті всі прикметники та виділи їх курсивом (із нахилом).

7. Збережи відредагований і відформатований текст.



Для того щоб зберегти текстовий документ, вибери кнопку .

8. Закрий текстовий редактор WordPad.



Запитання і завдання

1. Які дії виконують за допомогою кнопок  ?
2. Поясни, як зробити текст різнокольоровим.
3. Як задати розмір символів фрагмента тексту?
4. Які інструменти використано для форматування слів?

Редактор, текст, редагувати

5. Розглянь тексти. Запропонуй, як їх краще відформатувати.

1) Ніч — це частина доби від заходу до сходу сонця, від вечора до ранку. Тривалість ночі залежить від пори року, розташування місцевості на земній кулі: чим далі на північ, тим довша ніч узимку й тим коротша влітку.



2) З глибокої давнини до нас дійшли «книги», які люди писали паличками на глиняних плитках. У Стародавньому Єгипті виготовляли книжки з папірусу. У Стародавньому Китаї їх робили з окремих дощечок, які нанизували на мотузку. У стародавньому місті Пергамі люди навчилися робити зі шкіри тварин особливий матеріал — пергамент, з якого й робили книжки.

Пройшло багато років, і пергамент замінили більш дешевим матеріалом — папером (За В. Дацкевичем).





6. Введи один із текстів завдання 5 та відформатуй його відповідно до запропонованого тобою варіанту.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Знайди закінчення кожного прислів'я.

Гостя за одягом
зустрічають,

а знайдеш —
тримай.

Друга шукай,

великий клад.

Мир та лад —

а за розумом
проводжають.



2. Ганнуса зробила 2 букети з волошок. В одному букеті було в 3 рази більше волошок, ніж в іншому. Якщо з більшого букета перекласти 4 волошки до меншого, то в обох букетах стане волошок порівну. Скільки волошок буде в кожному букеті?





10. СТВОРЕННЯ НОВОГО ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Художні тексти бувають прозовими й віршованими. Їх розташовують на папері по-різному. Наприклад:

Зимовий вечір

Падає сніг, такий лагідний, м'який, пухнастий, великими сніжинками. Яскраві, темніші, а то й зовсім білі зірочки падають повільно й тихо.

У небі не видно золотих зірок. Вечір гарний. Такі приємні вечірні сутінки!



Квіти

На лужок примчали діти,
Наче бджілок рій,
І гайда шукати квіти
У траві густій.
Поспитав у сонця вітер:
— Спробуй зрозумій,
Де тут діти, а де квіти
У траві густій.

П. Осадчук





Створення текстового документа складається з кількох етапів: введення тексту, редагування тексту, форматування тексту. Далі документ слід зберегти, а за потреби — надрукувати.

На попередніх уроках тобі доводилось редагувати й формувати вже створенні документи, доповнювати їх фрагментами тексту. Тепер настав час навчитися створювати нові текстові документи із самого початку.

Алгоритм створення нового текстового документа

1. Запусти на виконання текстовий редактор.
2. Установи розмір шрифту, яким буде вводитися основна частина тексту (наприклад, 12 або 14).
3. Установи обидва ліві бігунки на лінійці в нульове положення, а правий — у кінці білої частини лінійки.
4. Введи заголовок.
5. Після заголовка зроби вільний рядок.
6. Введи перший абзац тексту.
7. Збережи документ на диску в свою папку.
8. Виділи заголовок, розмісти його по центру, збільш розміри шрифту (наприклад, 16 або 18), зроби його жирним.
9. Виділи перший абзац, установи ліву і праву границю абзаца, установи абзацний відступ (наприклад, 1 см), установи вирівнювання (наприклад, за лівим краєм).
10. Збережи змінений документ.
11. Введи наступні абзаци тексту.
12. Після введення нових абзацив зберігай змінений документ.



Працюємо за комп'ютером



1. Запусти на виконання текстовий редактор WordPad.



2. Виконай алгоритм створення нового текстового документа для наступного тексту.

На галявині

Ми вийшли на галявину, осяяну ласкавим сонечком.
Усюди грали яскравими вогниками барвисті квіти.

Ми з Наталкою вирішили сплести віночок з ромашок.
Он їх скільки — білі, жовті!

Розташування тексту та форматування мають відповідати зразку. Розміри символів у тексті — 14, у заголовку — 18.

Запропонуй, як їх можна відформатувати.



Клавішу **Enter** треба натискати тільки в тому разі, коли хочеш почати новий абзац або додати вільний рядок.

3. Збережи текст.



Для того щоб зберегти текстовий документ, вибери кнопку .

4. Закрий текстовий редактор WordPad.



Запитання і завдання

1. Опиши алгоритм створення нового текстового документа.
2. Прочитай тексти на с. 50. Визнач тему та знайди заголовки. Як вирівняно абзаци в першому тексті? А в другому?
3. Склади алгоритм створення нового текстового документа для першого тексту на с. 50.
4. Виконай алгоритм створення нового документа для першого тексту на с. 50.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Попрацюйте парами. Прочитайте тексти. З'ясуйте, який з них є розповіддю, описом, міркуванням.

1. Моє місто

Київ... Я милуюся твоєю вічно юною красою. Пишаюся твоєю багатовіковою історією. Ти зачаровуєш схилами Дніпра, мереживом мостів, золотим чолом Софійського собору, Хрещатиком.



2. Ясен

Ясен на зріст високий — до 50 метрів. Розлогий, листки великі, довгастої форми. Кора на стовбурі дерева темно-зелена, гладенька.

3. За що його люблять

Стоїть гордий ясен у парку біля воріт. Ніби вийшов зустрічати когось мудрого й сильного. Чимось приваблює він мене. Мабуть, своєю неприхованою дужістю, величавою красою? За це й люблять його в Україні!

Вставте цифри біля заголовків текстів в арифметичний вираз.

Міркування | **Розповідь** | **Опис**
 ... - ... + ... = ?

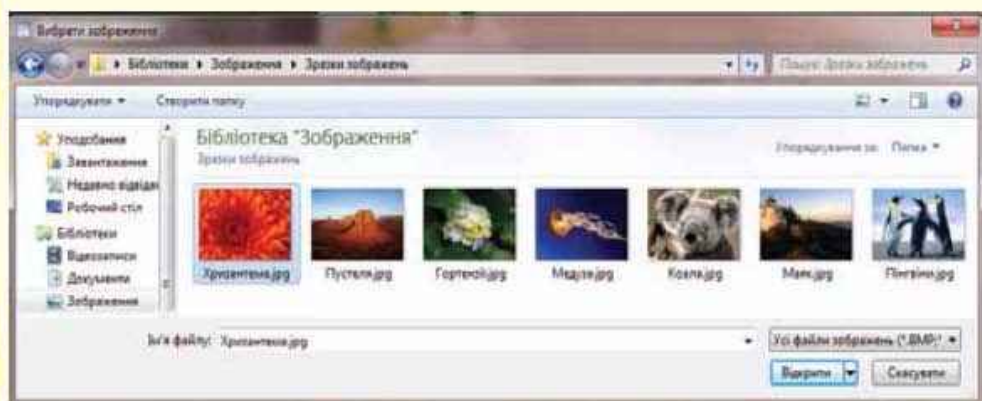
Якщо ви правильно визначили тип тексту і правильно вставили цифри, то, обчисливши значення виразу, отримаєте результат у правій частині рівності 4.



Документи, що створюються в текстовому редакторі **WordPad**, можуть містити не тільки текст. До документа можуть входити малюнки, фотографії тощо.

Алгоритм додавання зображення

1. Встанови курсор у потрібне місце тексту.
2. Вибери кнопку **Зображення** . Відкриється вікно із заголовком **Вибрати зображення**.
3. У вікні **Вибрати зображення** відкрий вміст папки, у якій збережено зображення.
4. Спочатку вибери зображення, а потім — кнопку **Відкрити**.



Вставлене зображення можна видалити.

Щоб видалити зображення, його потрібно виділити та натиснути клавішу **Delete**.

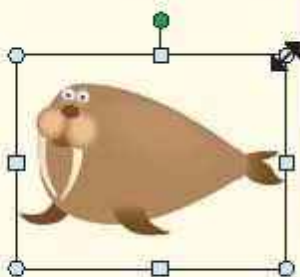




За потреби розмір зображення можна змінити.

Щоб змінити розмір зображення:

1. Виділи зображення. Після цього навколо зображення з'являться маркери.
2. Помісти вказівник на маркер. Вказівник набуде вигляду двонапрямленої стрілки.
3. Перемісти маркер у потрібному напрямку.



Для збереження пропорцій малюнка маркер потрібно переміщувати при натиснутій клавіші **Shift**.



Працюємо за комп'ютером



Напиши невеликий твір «Мій рідний край». За допомогою текстового редактора введи текст твору та збережи його на диску.





Використай у документі різні розміри символів, кольоровий текст, різні розташування абзаців та інші можливості текстового редактора.

Скористайся алгоритмом створення нового документа.

Встав до тексту малюнки. Їх ти можеш створити за допомогою графічного редактора, знайти фотографії цікавих місць в Інтернеті або скористатися власними.



Запитання і завдання

1. Як можна розмістити зображення в тексті? Склади алгоритм.
2. Як змінити розмір зображення? Поясни, звертаючись до тексту.
3. Склади алгоритм заміни зображення на нове.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Продовж речення:

Мова потрібна людям для того, щоб

Усне мовлення складається з

Культура мовлення — це

2. Продовж прислів'я:

Слово — не горобець,

Від теплого слова й лід

3. Відгадай загадку. Знайди в ній пари антонімів.

Коли йде, то гомонить,

А зупиниться — мовчить.

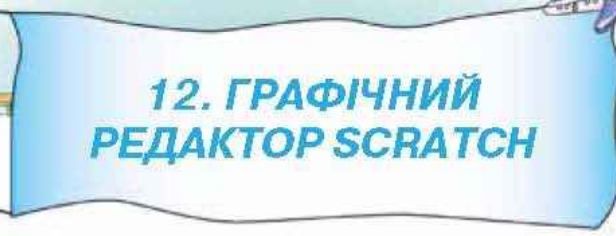
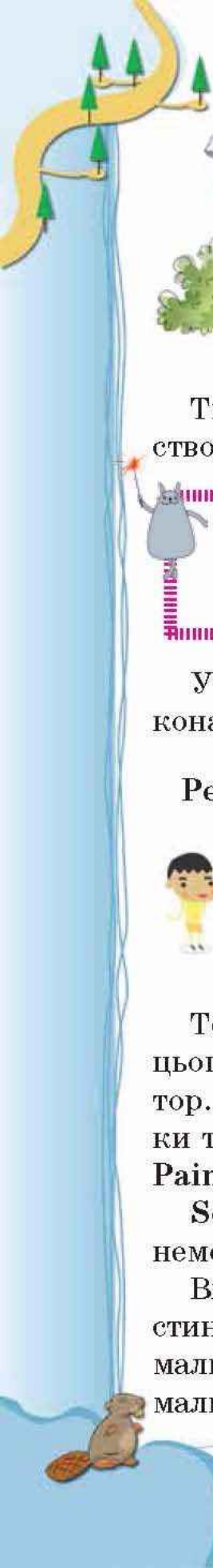
Які ще антоніми ти знаєш?



Розділ 3



ГРАФІЧНИЙ
РЕДАКТОР



12. ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР SCRATCH

Ти вже знаєш, що за допомогою комп'ютера можна створювати дивовижні малюнки.



Спеціальна програма для створення малюнків, ілюстрацій, вітальних листівок тощо називається **графічним редактором**.

У проектах **Scratch** ми використовували різних виконавців. Їх ми брали зі спеціальної бібліотеки.

People (Люди)

Things (Речі)

Letters (Літери)

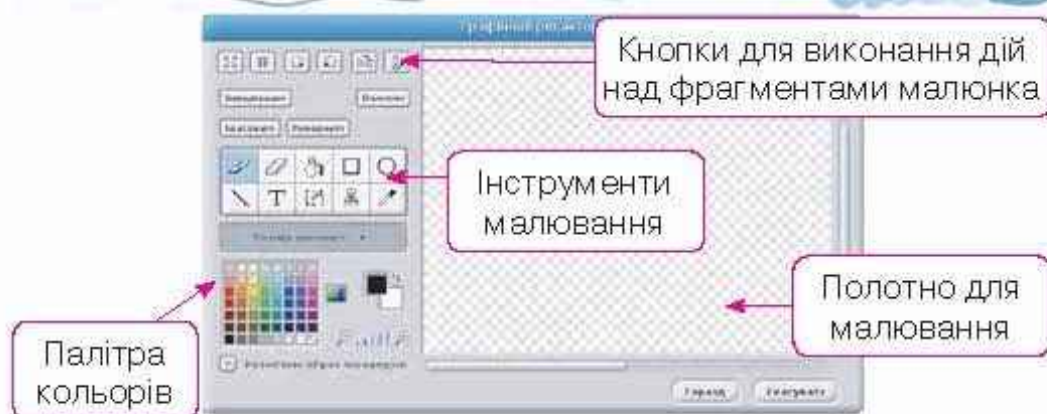


Тепер навчимося малювати своїх виконавців. Для цього можна використати будь-який графічний редактор. Наприклад, у другому класі на уроках інформатики ти вчився працювати з графічним редактором **Tux Paint**.

Scratch також має свій графічний редактор. Розглянемо основні об'єкти вікна цього графічного редактора.

Вікно редактора розділено на дві частини. У лівій частині вікна розташовані палітра кольорів, інструменти малювання, кнопки для виконання дій над фрагментами малюнка. А в правій частині — полотно для малювання.





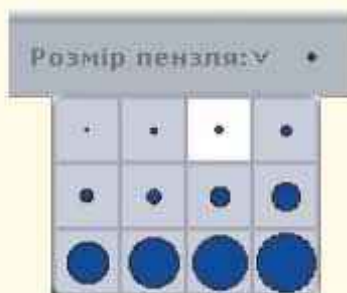
Тобі вже знайомі інструменти **Лінія** , **Еліпс** , **Гумка** , **Заливка**  та **Штамп** . Використовуючи їх, ти створював у графічному редакторі **Tux Paint** різноманітні малюнки.

Як і в графічному редакторі **Tux Paint**, перш ніж малювати, потрібно вибрати колір і розмір ліній.

Щоб встановити колір лінії, потрібно вибрати його на палітрі кольорів.

Щоб встановити розмір лінії:

1. Вибери інструмент **Лінія**.
2. Вибери напис **Розмір пензля**.
3. Вибери розмір пензля.



Аналогічно встановлюється розмір і колір інструмента **Пензель**.

Для інструмента **Гумка** можна вибрати тільки його розмір.

Для того щоб використовувати в різних проектах нового виконавця, його потрібно зберегти в бібліотеці.

Щоб зберегти нового виконавця в бібліотеці:

1. Вибери виконавця в списку під сценою.
2. Відкрий контекстне меню та вибери команду **Експортувати цей об'єкт**. Відкриється вікно **Експортувати об'єкт**.
3. Вибери папку, де буде збережено виконавця.
4. У поле **Нове ім'я файлу** введи ім'я файлу та вибери кнопку **Гаразд**.



Працюємо за комп'ютером

Створимо у графічному редакторі **Scratch** нового виконавця **Петрика**, використовуючи інструменти **Еліпс**, **Лінія**, **Гумка** та палітру кольорів.

Готуючись до уроку інформатики, Ганнуса склала алгоритм малювання нового виконавця. Ось він.



Крок 1. Намалюй обличчя.

Крок 2. Намалюй кепку, ноги, руки та одяг.

Крок 3. Розфарбуй малюнок.

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.



Програму **Scratch** можна запустити на виконання, використовуючи значок  на Робочому столі або відповідну команду Головного меню.

2. Вибери кнопку , що розташована під сценою.
3. Виконай алгоритм, запропонований Ганнусею, та намалюй **Петрика** за наведеним зразком.

Крок 1. Намалюй обличчя.



Послідовно вибери кнопки:  →  та намалюй коло.

Намалюй ще одне коло меншого розміру — око.

Намалюй зіницю ока.

Вибери інструмент **Штамп** та зроби друге око .

Щоб скористатися інструментом **Штамп**:

1. Вибери інструмент **Штамп**.
2. Виділи фрагмент малюнка, який потрібно скопіювати. Щоб виділити фрагмент малюнка, встанови вказівник у верхньому лівому куті фрагмента. Натисни й не відпускай ліву кнопку миші. Обведи потрібний фрагмент малюнка та відпусти кнопку миші.
3. Помісти вказівник у потрібне місце малюнка та клацни ліву кнопку миші.

Для припинення штампування фрагмента потрібно вибрати будь-який інший інструмент.

Крок 2. Використовуючи інструменти **Лінія** та **Штамп**, домалюй ноги, руки та одяг **Петрика**.



Якщо при використанні інструмента **Лінія** тримати натиснутою клавішу **Shift**, то малюватимуться тільки горизонтальні або вертикальні лінії.

Крок 3. Розфарбуй малюнок.

4. Збережи малюнок.

Щоб зберегти малюнок, вибери кнопку **Гаразд**, яка розташована у правій нижній частині вікна. Новий виконавець з'явиться у списку виконавців під сценою. Нового виконавця можна використовувати тільки в даному проекті.

5. Збережи виконавця в бібліотеці з іменем **Петрик**.



Відкрий контекстне меню та вибери команду **Експортувати цей об'єкт**.

6. Збережи проект з іменем **Танцюрист**.



Для того щоб зберегти проект, вибери кнопку .



Запитання і завдання

1. Яке призначення графічних редакторів?
2. Назви основні елементи вікна графічного редактора **Scratch**.
3. Які ти знаєш інструменти графічного редактора **Scratch**?
4. Для чого призначена палітра кольорів?
5. Опиши алгоритм збереження нового виконавця в бібліотеці виконавців.
6. Запропонуй свій алгоритм малювання нового виконавця **Петрика**. Обґрунтуй вибір інструментів малювання та послідовність дій.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Розглянь малюнок. Склади алгоритм створення нового виконавця **Ганнусі**.

Виконай алгоритм та намалюй нового виконавця. Збережи виконавця **Ганнусю** в бібліотеці виконавців.

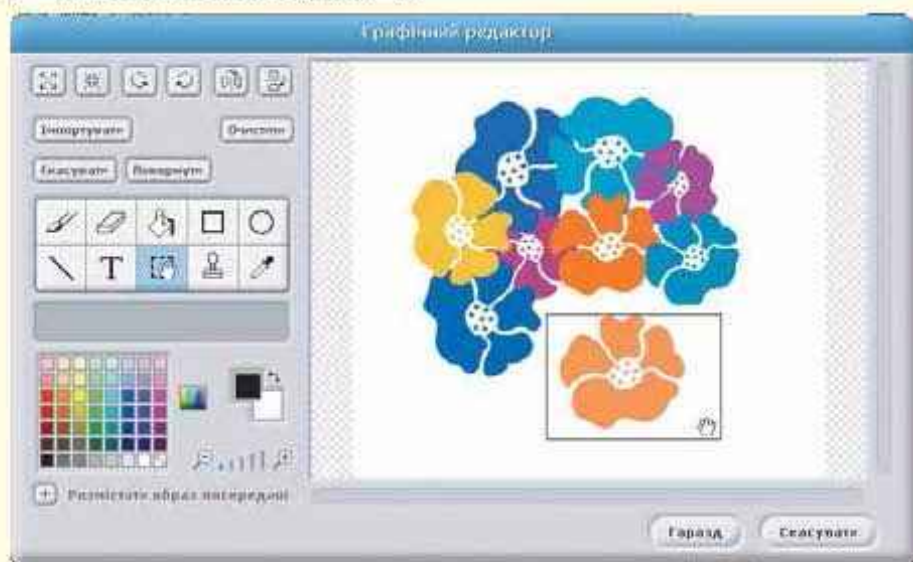




Навчимося виділяти й перетворювати фрагменти малюнків у графічному редакторі **Scratch**.

Щоб виділити фрагмент малюнка:

1. Вибери інструмент **Вибрати** .
2. Встанови вказівник у верхньому лівому куті фрагмента малюнка, який потрібно виділити.
3. Натисни й не відпускай ліву кнопку миші. Обведи потрібний фрагмент малюнка прямокутником.
4. Відпусти кнопку миші.



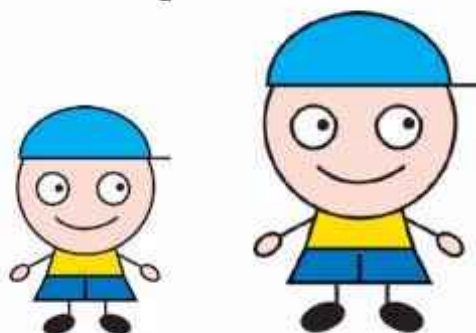
Виділений фрагмент малюнка можна:

- **Видалити** — для цього натисни клавішу **Delete**.
- **Перемістити** — для цього встанови вказівник на виділений фрагмент малюнка. Вказівник набуде ви-

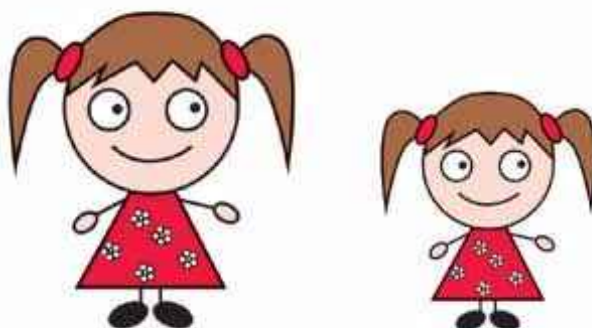


гляду . Натисни і, не відпускаючи ліву кнопку миші, перемісти вказівник у потрібне місце. Відпусти кнопку миші.

- **Збільшити** — для цього вибери кнопку **Збільшити**  потрібну кількість разів.



- **Зменшити** — для цього вибери кнопку **Зменшити**  потрібну кількість разів.

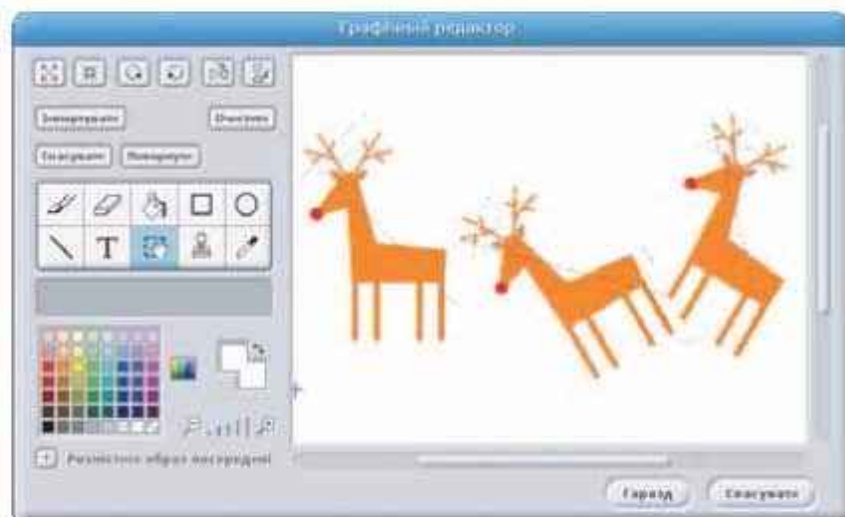


- **Дзеркально відобразити** — для цього вибери кнопку **Повернути горизонтально**  або **Повернути вертикально**  потрібну кількість разів.





- **Повернути** за годинниковою стрілкою або проти неї — для цього вибери кнопку **Повернути за годинниковою стрілкою**  або **Повернути проти годинникової стрілки**  потрібну кількість разів.



Зменшити



Перемістити



Збільшити



Видалити



Повернути за годинниковою стрілкою



Повернути проти годинникової стрілки



Повернути вертикально



Повернути горизонтально



Працюємо за комп'ютером



Ти вже знаєш, що анімація в проектах **Scratch** створюється швидкою зміною образів.

Сьогодні ми намалюємо кілька образів виконавця **Петрика** та в подальшому навчимо **Петрика** танцювати.

Якщо потрібно внести змінення в уже створені малюнки, то їх можна відкрити у вікні редактора й доопрацювати.

Розглянь малюнки. Запропонуй для кожного з них алгоритм малювання нового образу виконавця. Обґрунтуй вибір інструментів малювання та послідовність дій.



1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Відкрий проект **Танцюрист**.
3. Перейди на вкладку **Образи** та зроби три копії виконавця **Петрика**.
4. Намалюй перший образ.

Вибери першу копію виконавця та натисни кнопку **Редагувати**. Відкриється вікно графічного редактора **Scratch**. Створи образ **Петрика** за наведеним зразком.



5. Намалюй другий образ.
Створи образ **Петрика** за наведеним зразком.





6. Намалюй третій образ.

7. Збережи проект **Танцюрист** для подальшого використання.



Запитання і завдання

1. Розкажи, як виділити фрагмент малюнка у графічному редакторі **Scratch**.
2. Назви інструменти, призначені для перетворення фрагментів малюнків у графічному редакторі.
3. Які інструменти дають змогу збільшувати або зменшувати розміри малюнка?
4. Розкажи про призначення інструментів  .
5. Опиши алгоритм повороту фрагмента малюнка.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Розглянь малюнок. Склади алгоритм створення нових образів виконавця **Ганнусі**.



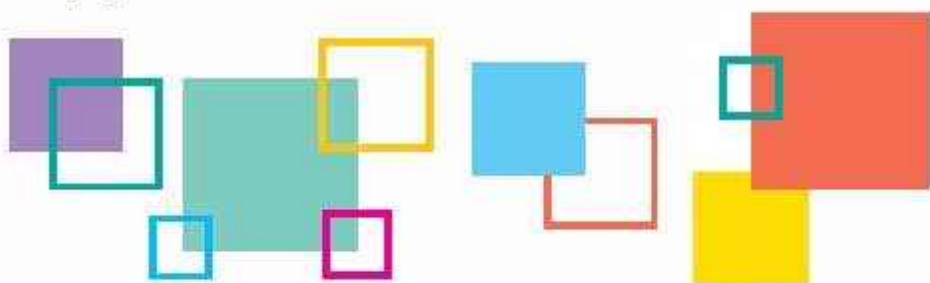
Виконай алгоритм і намалюй нові образи виконавця. Збережи нові образи виконавця **Ганнусі** в бібліотеці виконавців.



14. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ В ГРАФІЧНОМУ РЕДАКТОРІ

Сьогодні ми продовжимо вчитися малювати в графічному редакторі **Scratch**.

Розглянемо використання інструмента **Прямокутник**. Прямокутник можна намалювати зафарбованим і незафарбованим.



Щоб намалювати зафарбований прямокутник:

1. Вибери інструмент **Прямокутник** .
2. Вибери значок зафарбованого прямокутника .
3. Встанови вказівник у потрібне місце поля для малювання. Натисни й не відпускай ліву кнопку миші. Переміщуй вказівник праворуч і вниз, поки не отримаєш прямокутник потрібних розмірів.
4. Відпусти ліву кнопку миші.



Якщо при малюванні прямокутника тримати натиснутою клавішу **Shift**, то буде намальовано квадрат.





Щоб намалювати незафарбований прямокутник, при виконанні команди 2 в алгоритмі слід вибрати кнопку .

Колір зафарбованого прямокутника і колір границі незафарбованого прямокутника вибираються лівою кнопкою миші на палітрі кольорів. Кольори відображаються у верхньому квадратику справа від палітри.

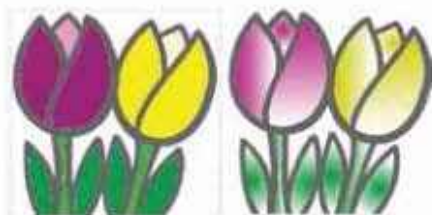


Інструмент Еліпс використовується аналогічно до інструмента Прямокутник.

Незафарбовані геометричні фігури можна зафарбувати. Для цього використовується інструмент Заливка



Зафарбовувати можна одним кольором, а можна так званою «градієнтною заливкою», колір якої є плавним перетіканням одного кольору в інший.



Градiєнтна заливка визначається кольорами верхнього й нижнього квадратиків, що розташовані справа від палітри кольорів.

Колір верхнього квадратика вибирається на палітрі кольорів клацанням лівої кнопки миші, а нижнього квадратика — клацанням правої кнопки.



Працюємо за комп'ютером

У графічному редакторі **Scratch** можна малювати не тільки нових виконавців, а й декорації (фон) для сцени.

При малюванні фону для сцени можна використовувати ті самі інструменти та прийоми малювання, які ти навчився застосовувати при створенні нових виконавців та їх образів.

Щоб намалювати фон:

1. Вибери ескіз сцени у правому нижньому куті вікна **Scratch**.
2. Перейди на вкладку **Фони**.
3. Вибери кнопку **Малювати**. Відкриється вікно графічного редактора.

Намалюй будинок **Петрика**, використовуючи геометричні фігури: прямокутник, квадрат, трикутник, ромб і круг. Склади алгоритм створення малюнка.

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Вибери ескіз сцени у правому нижньому куті вікна.
3. Перейди на вкладку **Фони** та вибери кнопку **Малювати**.
4. Створи малюнок за наведеним зразком. Скористайся розробленим алгоритмом.





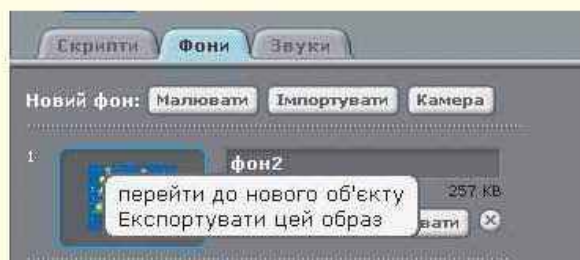
Щоб зберегти малюнок, вибери кнопку **Гаразд**, яка розташована в правій частині вікна графічного редактора.

Новий фон можна використовувати тільки в даному проекті.

5. Збережи створений малюнок у бібліотеці у файлі з іменем **Домівка Петрика**.

Щоб зберегти нові декорації сцени в бібліотеці:

1. Вибери ескіз сцени у правому нижньому куті вікна та відкрий вкладку **Фони**.
2. Відкрий контекстне меню та вибери команду **Експортувати цей образ**. Відкриється вікно **Експортувати образ**.



3. Вибери папку, де буде збережено виконавця.
4. У поле **Нове ім'я файла** введи ім'я файла й вибери кнопку **Гаразд**.

6. Збережи проект для подальшого використання.



Запитання і завдання

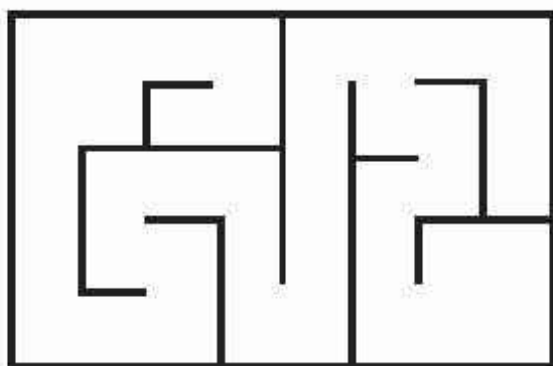
1. Знайди в тексті алгоритми малювання зафарбованого та незафарбованого прямокутників. Скільки команд містить кожен із цих алгоритмів? Що спільного в цих алгоритмах і чим вони відрізняються?
2. Опиши алгоритм малювання квадрата.
3. Як обираються кольори для градієнтної заливки?
4. Склади алгоритм зафарбування прямокутника градієнтною заливкою.





ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Намалюй новий фон за наведеним зразком. Збережи новий фон у бібліотеці з іменем **Лабіринт**.



2. У класі 35 учнів. З них 20 відвідують гурток інформатики, 11 — математичний гурток, 10 учнів не беруть участі в роботі цих гуртків. Скільки учнів відвідують обидва гуртки? Скільки учнів відвідують тільки математичний гурток? Скільки учнів відвідують тільки якийсь один гурток?
3. В Олеся є 40 зошитів. Половина з них — у клітинку, а інші — в лінійку. 9 зошитів у клітинку хлопчик списав на уроках математики, а решта — чисті. Крім того, в Олеся залишилося 12 чистих зошитів у лінійку, решта — списані. На скільки чистих зошитів більше, ніж списаних?





Розглянемо нові інструменти графічного редактора **Scratch: Текст і Піпетка**.

Інструмент **Текст** використовується для створення текстових підписів. При виборі інструмента **Текст** у центрі поля для малювання з'являється маркер у вигляді чорного квадрата й текстовий курсор. Після цього можна вводити потрібний текст.



Змінення зовнішнього вигляду тексту (розмір символів, колір, шрифт) називається **форматуванням тексту**.

Для того щоб відформатувати текст, слід відкрити список під панеллю інструментів і вибрати, наприклад, потрібний розмір символів і шрифт.

Введений текст можна перемістити, тобто змінити місце його розташування.

Щоб перемістити введений текст:

1. Встанови вказівник на чорний квадратний маркер. Натисни й не відпускай ліву кнопку миші.
2. Перемісти текст у потрібне місце.
3. Відпусти ліву кнопку миші.

Інструмент **Піпетка** застосовується для того, щоб намалювати або зафарбувати малюнок тим самим кольором, який вже використовувався під час створення малюнка.

Щоб вибрати колір:

1. Вибери інструмент **Піпетка**.
2. Встанови вказівник на потрібний колір уже намальованого фрагмента малюнка.
3. Клацни ліву кнопку миші.

Після цього вибраний колір встановлюється як колір верхнього квадрата на палітрі кольорів і його можна використовувати для подальшого малювання.



Інструменти **Текст** і **Піпетка** можна використовувати як при малюванні нової сцени, так і при малюванні нових виконавців та їх образів.





Працюємо за комп'ютером



Намалюй новорічну вітальну листівку. Збережи малюнок як декорацію сцени.

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Вибери ескіз сцени у правому нижньому куті вікна.
3. Відкрий вкладку **Фони** та вибери кнопку **Малювати**.
4. Створи малюнок за наведеним зразком.



Вбери ялинку прикрасами та скопіюй її кілька разів. Встав до малюнка текст-привітання з Новим роком.

5. Збережи створений малюнок у бібліотеці.



Відкрий контекстне меню об'єкта та вибери кнопку **Експортувати** цей образ. У вікні, що відкрилося, введи ім'я малюнка та вибери кнопку **Гаразд**.



Запитання і завдання

1. Як створити текстовий підпис? Поясни, звертаючись до тексту.
2. Склади алгоритм форматування тексту в графічному редакторі **Scratch**.
3. Як змінити колір тексту? Поясни, звертаючись до тексту.
4. Які дії виконуються за допомогою інструмента **Піпетка**?
5. Назви відомі тобі інструменти графічного редактора **Scratch**. Для чого вони використовуються?



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Відгадай загадки. Намалюй ілюстрації до відгадок.
Збережи малюнки як декорації сцени.

1. Заходила, забіліла,
Білим снігом землю вкрила.
Здогадайтесь, хто вона?
Так, звичайно, це ...



2. Росте вона зимою,
Додолу головою.

3. Дві дощечки, дві сестри
Несуть нас весело з гори.



4. Дід Мороз несе мішок,
В ньому теплий козушок.
Розв'яжи мерщій мішок,
Дай Ганнусі козушок.
Взуй їй валянки на ніжки,
Хай вона пограє в ...

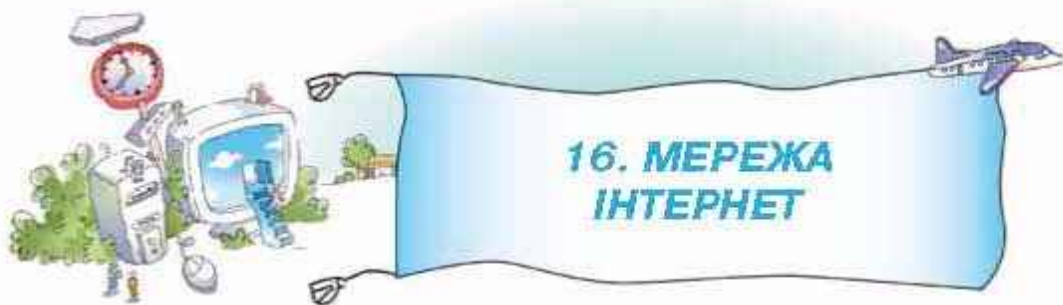


Розділ 4



БЕЗПЕКА ДІТЕЙ В ІНТЕРНЕТІ





Комп'ютери, з'єднані між собою, утворюють **комп'ютерні мережі**. Найбільшою й найвідомішою комп'ютерною мережею є **Інтернет**.



Інтернет — це **всесвітня мережа**, яка складається з мільйонів комп'ютерів у різних куточках земної кулі, поєднаних між собою.

В Інтернеті зібрані відомості з усього світу. Тут можна відшукати твори різних письменників, енциклопедії, словники. Можна послухати музику та подивитися фільм. Можна відвідати відомі музеї, а можна здійснити віртуальну подорож навколо світу.

В Інтернеті можна знайти, а потім прочитати книжки, що зберігаються в бібліотеках. Не виходячи з дому, ти можеш дізнатися, які книжки є в бібліотеці, про нові надходження, навіть про те, кому які книжки видано й коли їх потрібно повернути.





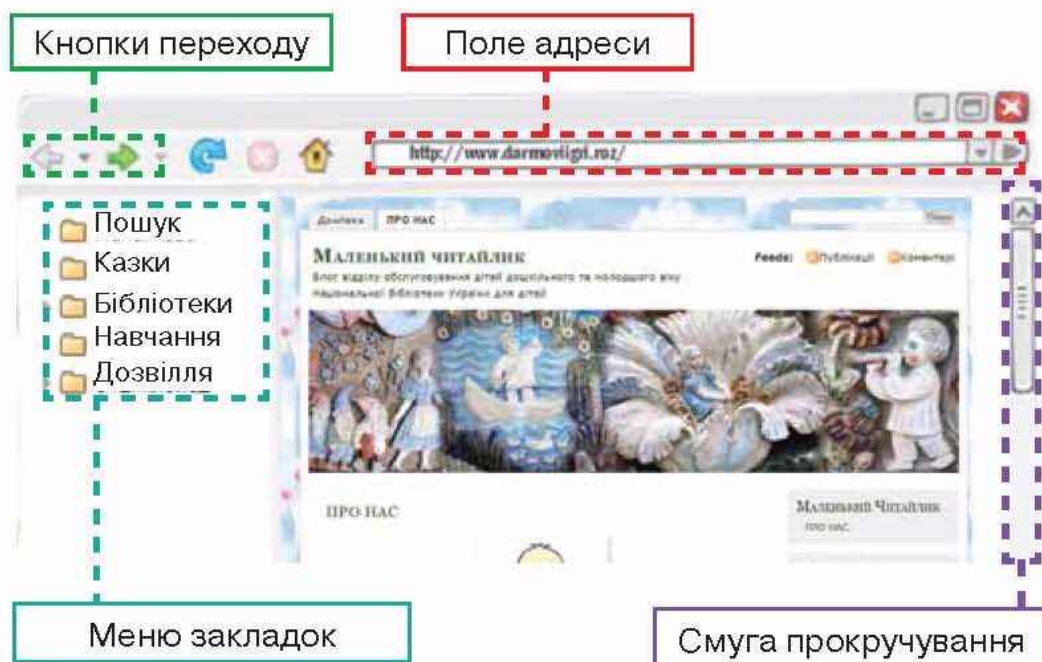
В Інтернеті відомості розміщені на сайтах. Сайти складаються зі спеціальних сторінок, які називаються **веб-сторінками (сторінками)**.

Кожен сайт має головну сторінку, з якої можна потрапити на інші сторінки цього сайту або на сторінки інших сайтів.



Якщо встановити вказівник на посилання, то він стане таким . Тепер досить клацнути ліву кнопку миші, і на екрані з'явиться інша сторінка.

Для перегляду сайтів використовують спеціальні програми — **браузери**.



Важливі та цікаві сайти для подальшого використання корисно зберігати в меню закладок. Кнопки переходу сторінками використовуються для переходу на сторінку, яка переглядалася перед цим. У полі адреси відображається адреса відкритої сторінки сайту.

Іноколи сторінка завелика й не вміщується на екрані. Тоді з'являється **смуга прокручування**, яка дає змогу переглянути сторінку частинами.



Працюємо за комп'ютером



Сьогодні ти ознайомишся із сайтом дитячої бібліотеки.

1. Запусти на виконання браузер, який тобі вкаже вчитель.

2. Відкрий сайт Національної бібліотеки України для дітей.

У меню закладок відкрий папку **Бібліотеки** та вибери сайт **Національної бібліотеки України для дітей**.

На головній сторінці ліворуч ти побачиш перелік розділів, з яких складається сайт.



3. Відкрий сайт своєї обласної дитячої бібліотеки й ознайомся з її діяльністю. Знайди розділ **Вибрані інтернет-ресурси** та перейди за посиланням **Дитячі бібліотеки в Інтернет**.

Знайди в списку бібліотеку своєї області, наприклад, Львівської, та відкрий сайт цієї бібліотеки.





Ліворуч розташований перелік розділів, з яких складається сайт.

Спочатку вибери посилання **Книжкова шафа**, а потім посилання **Книжкові колекції** та ознайомся з відомостями про добірки дитячих книжок.

Відкрий сторінку **Вибрані інтернет-ресурси**, знайди посилання **Енциклопедії** та ознайомся з переліком онлайн-енциклопедій.

4. Запиши в зошиті відомості про сайт своєї обласної дитячої бібліотеки за формою:

Назва сайту _____

Опис сайту _____

Цікаво _____

5. Закрий браузер.



Запитання і завдання

1. Що таке Інтернет? Обґрунтуй відповідь, звертаючись до тексту.
2. Знайди в тексті абзац, у якому пояснюється, з чого складається сайт.
3. Для чого використовують браузери?
4. Розглянь малюнок на с. 79. Назви відомі тобі об'єкти вікна браузера.

ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Завітай на сайт **Маленький читайлик**. Його адреса <https://nbu4kids.wordpress.com>

Ознайомся з літературними новинками (розділи **Новинки книжкового світу** та **Читачам ХХІ століття**). Які книжки ти б хотів прочитати?

Запиши в зошит відомості про знайдений сайт за формою:

Назва сайту _____

Опис сайту _____

Цікаво _____



2. «Сам удома», «Гаррі Поттер», «Сімпсони» — що поєднує ці популярні художні й анімаційні фільми? У кожному з них звучить одна й та сама українська народна мелодія.

На сайті **Пустунчик** відкрий розділ **Віртуальна школа**, знайди посилання **Музика** та вибери **Як українська щедрівка стала американською колядкою**.

Адреса сайту <http://pustunchik.ua>

Прочитай текст щедрівки українською та англійською мовами. Прислухай щедрівку у виконанні дитячого хору «Щедрик» та її англomовний варіант «Carol of the Bells».





В Інтернеті є багато цікавої та корисної інформації. Ти можеш шукати цікаві сайти, розважатися, спілкуватися з друзями, навчатися та багато іншого.



Програми, які ти вивчав на уроках інформатики, мають свої сайти.



GCompris



На сайті графічного редактора **Tux Paint** можна переглянути малюнки твоїх однолітків зі всього світу, а можна поділитися і власними малюнками.

На сайті **TuxMath** ти знайдеш гру, яка допоможе тобі весело вивчати математику.

На сайті **GCompris** ти можеш ознайомитися з пакетом навчальних програм, що складається з різних вправ та ігор. З деякими з них ти працював у 2 класі.

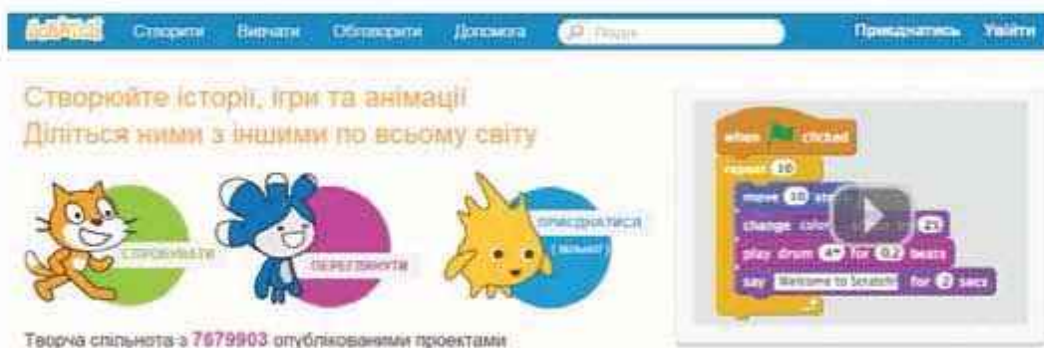
Існують сайти, на які можна надсилати свої розповіді, малюнки, світлини, ставити запитання. Усе це можна переглянути, обговорити, поділитися своїми враженнями, тобто знайти людей зі спільними інтересами та захопленнями. У такий спосіб навколо сайта формується інтернет-спільнота.



Інтернет-спільнота — група людей зі спільними інтересами, котрі спілкуються за допомогою Інтернету.

У 2 класі ти познайомився з комп'ютерним виконавцем **Рудим котом**, складав у програмі **Scratch** алгоритми для нього та інших виконавців, малював своїх виконавців. Спільнота **Scratch** налічує більше 5 мільйонів користувачів переважно 8–15 років, які цікавляться програмуванням.

На сайті **Scratch** ти можеш переглянути проекти учасників спільноти, прокоментувати їх, скопіювати їх на свій комп'ютер та доповнити, а можеш поділитися і своїми проектами.





Крім відомих тобі сайтів, у світі існує багато сайтів для навчання.

Для пошуку таких сайтів та інших необхідних матеріалів використовують спеціальні пошукові системи. Вони працюють дуже просто — потрібно ввести ключові слова або ключову фразу. Результати пошуку з'являються на екрані комп'ютера у вигляді списку посилань.



Проаналізуй результати пошуку, тому що іноді отримані результати можуть містити посилання на небезпечні сайти.

На малюнку подано алгоритм пошуку інформації в мережі Інтернет.

1. Добери ключові слова або фрази
2. Організуй пошук потрібних матеріалів
3. Проаналізуй результати пошуку
4. Збережи результати пошуку



Працюємо за комп'ютером

На сайті **ПлюсПлюс** ти можеш знайти коротенькі мультфільми циклу **Це наше і це твоє**, які розповідають цікаві факти про нашу країну. Найбільший у світі літак, найродючіші землі, найвідоміша різдвяна мелодія, найдовший у світі музичний інструмент — це все наше!

1. Запусти на виконання браузер, який тобі вкаже вчитель.

2. Відкрий сайт **ПлюсПлюс**.

У меню закладок відкрий папку **Навчання** та вибери сайт **ПлюсПлюс**.

3. Переглянь кілька мультфільмів.

Вибери кнопку **Дивись** та ознайомся з мультфільмами.



Що нового та цікавого ти дізнався? Який мультфільм сподобався тобі найбільше? Чому?

4. Пройди тест на знання цікавих фактів про нашу країну.





Вибери кнопку **Грай** та дай відповіді на запитання. Для того щоб перейти до наступного запитання, вибери кнопку **Наступне питання**.

5. Закрий браузер.



Запитання і завдання

1. Назви сайти програм, які ти вивчав на уроках інформатики.
2. Знайди та прочитай абзац, у якому описано, для чого використовуються пошукові системи.
3. Опиши алгоритм пошуку матеріалів у мережі Інтернет.
4. Поясни, чому потрібно обов'язково аналізувати результати пошуку.
5. На сайті **Пустунчик** відкрий розділ **Ігри** та перейди за посиланням **Розмальовки**. Розглянь розмальовки, вибери ту, яка тобі сподобалась, та розфарбуй її.



Для пошуку сайту **Пустунчик** виконай алгоритм пошуку. Ти можеш використати пошукову систему для дітей **KidzSearch**.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Завітай на сайт **Storyline Online** та прослухай цікаві дитячі книжки у виконанні відомих акторів. Адреса сайту <http://www.storylineonline.net/>
Переглянь книжки, вибери ту, що тебе зацікавила найбільше, та прослухай її.



2. На сайті **Code Studio** розміщено безкоштовні навчальні курси з основ програмування для початкової та середньої школи, що дасть змогу дітям різного віку досліджувати безмежний світ комп'ютерних технологій. Адреса сайту <http://studio.code.org/>
Завітай на сайт **Code Studio**, вибери курс, пройди його та отримай сертифікат.



3. Ти вже вмієш використовувати клавіатуру та вводити слова українською мовою. Спробуй навчитися вводити літери англійського алфавіту.

На сайті **Левко** відкрий розділ **Весела школа**. У розділі **Англійська мова** вибери посилання **Вчимо англійську клавіатуру (Winx Pets)**. Відкриється сторінка з грою.

Для того щоб розпочати гру, вибери кнопку **Play**. Зверни увагу, що натискати літери потрібно за відведений час.



18. ЕЛЕКТРОННЕ СПІЛКУВАННЯ



Є сайти та спеціальні програми, використовуючи які, можна спілкуватися з друзями в режимі **онлайн**, тобто миттєво. Ти вводиш із клавіатури своє повідомлення, й одразу ж отримуєш відповідь від співрозмовника. Таке спілкування називається **чат**.

Якщо до комп'ютера приєднати навушники та мікрофон, то завдяки спеціальним комп'ютерним програмам можна спілкуватися по мережі Інтернет за допомогою голосу так само, як по телефону. А якщо в тебе і твого співрозмовника є веб-камера, ви зможете ще й побачити одне одного.

Багато людей користуються **електронною поштою**.



Електронна пошта призначена для того, щоб люди могли обмінюватися **електронними листами**.



Для того щоб обмінюватися електронними листами, потрібно мати електронну **поштову скриньку**. Електронна поштова скринька міститься на сайті (поштовий сервер) і має свою адресу.



Адреса електронної скриньки складається з трьох частин. Перша частина — текст, що характеризує власника скриньки (ім'я користувача, або **логін**), друга частина — спеціальний символ **@**, третя частина — адреса сайту. Наприклад, **petrenko_i@ukr.net**



Щоб отримати або надіслати листа, потрібно відкрити свою поштову скриньку.

Для відкриття своєї поштової скриньки:

1. Запусти на виконання один із браузерів.
2. У меню закладок вибери сайт, на якому створено поштову скриньку.
3. Введи логін своєї поштової скриньки й пароль доступу до неї.

Листи в поштовій скриньці розкладено по різних папках. Усі нові листи, що тобі надходять, потрапляють до папки **Вхідні**.

У списку листів можна побачити, від кого він і яка тема листа. Будь-який з них можна вибрати і прочитати.





Працюємо за комп'ютером



1. Відкрий браузер, який вкаже тобі вчитель.
2. Відкрий сайт, на якому створено поштову скриньку.
3. Відкрий свою поштову скриньку.

Учитель уже створив поштову скриньку для тебе. Також учитель повідомить тобі логін і пароль від неї. Запиши їх у зошит.



Ніколи не повідомляй пароль від поштової скриньки стороннім особам!

Введи відповідні дані в поля логін і пароль.



Зверни увагу, що коли ти вводиш пароль, літери, які ти вводиш, не відображаються на екрані. Це для того, щоб ніхто не зміг побачити твій пароль. Тому будь уважним.

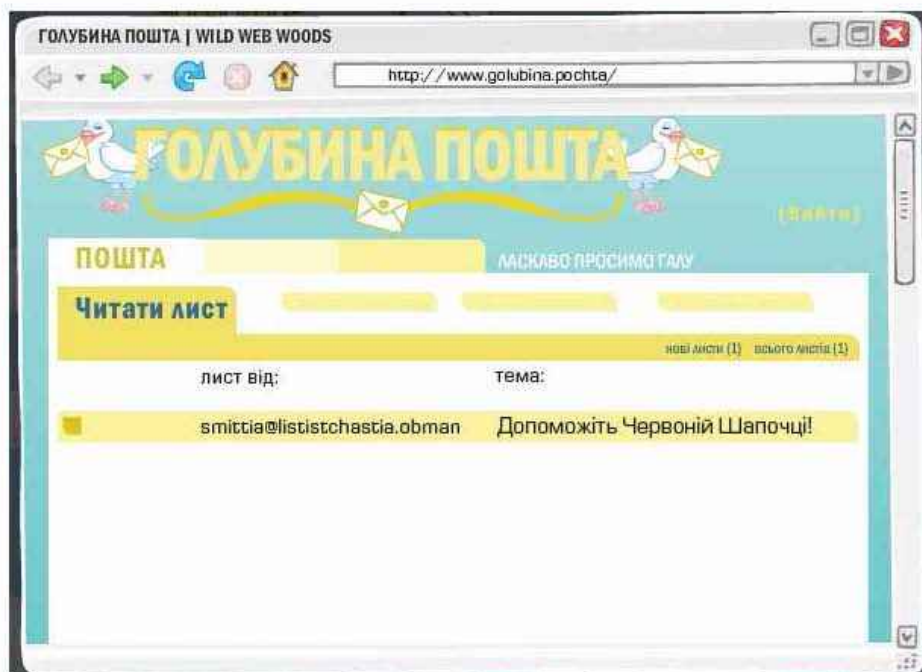


Перевір, яка мова введення зараз встановлена, та зміни її, якщо потрібно. Перевір також, чи не увімкнено випадково режим великих літер. За потреби вимкни цей режим, натиснувши клавішу **CapsLock**.



4. Прочитай листи, які тобі надійшли.

Ти відкрив свою поштову скриньку. Якщо нові листи надійшли, то вибери посилання **Вхідні**. Після цього ти побачиш список заголовків нових листів.



Підведи вказівник до теми листа та клацни ліву кнопку миші. Лист відкрився, і ти можеш його прочитати.

5. Закінчи роботу з поштовою скринькою.

Для цього вибери посилання **Вихід**.

6. Закрий вікно браузера.



Запитання і завдання

1. Розкажи про призначення поштової служби Інтернету.
2. Що потрібно мати, щоб користуватися поштовою службою Інтернету?
3. З чого складається адреса електронної поштової скриньки?
4. Як прочитати лист, що надійшов до електронної скриньки? Склади алгоритм.



**5. Виконай таке завдання:**

- Відкрий свою поштову скриньку.
- Прочитай листа, якого надіслав тобі вчитель.
- Виконай завдання, що міститься в цьому листі.

**ДЛЯ КМІТЛИВИХ**

Завітай на сайт **Колосок** та ознайомся з умовами чемпіонату України юних шанувальників природознавства.

На головній сторінці сайту вибери KOLOSOK-ONLINE та пройди тести.

ТРЕНАЖЕР-KOLOSOK ON-LINE

1-2 КЛАСИ
ПРОЙТИ ТЕСТ3-4 КЛАСИ
ПРОЙТИ ТЕСТ5-6 КЛАСИ
ПРОЙТИ ТЕСТ7-8 КЛАСИ
ПРОЙТИ ТЕСТ

Зверни увагу, що для проходження тестів реєстрація є обов'язковою.

Ти вже маєш електронну поштову скриньку, тому можеш зареєструватися та пройти тести.

При реєстрації слід заповнити такі поля: логін, адреса електронної поштової скриньки, ім'я та прізвище, пароль доступу до сайту. Після успішної реєстрації ти отримаєш повідомлення.

Реєстрацію закінчено. Будь ласка перевірте свій e-mail.

Логін

Пароль

☐ Пам'ятати мене

Вхід

Введи логін та пароль, і переходь до проходження тестів.

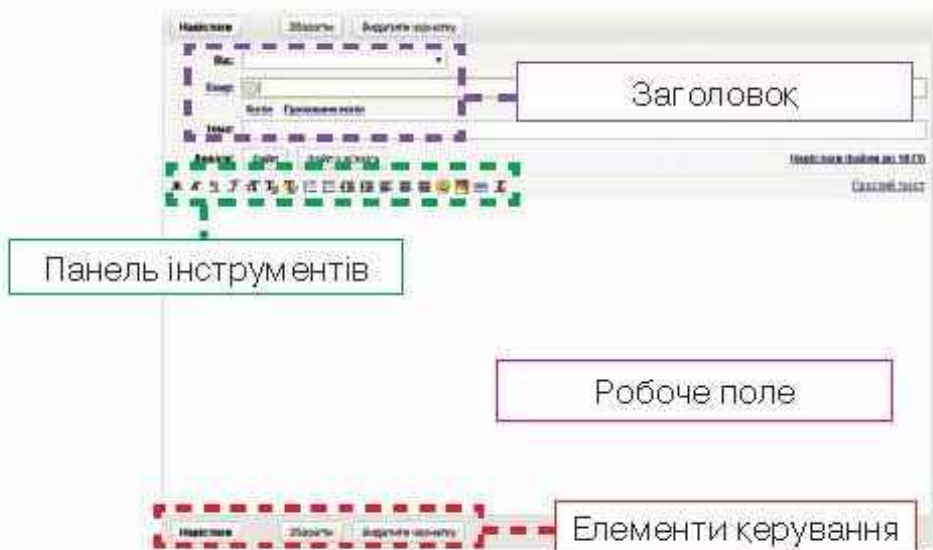




Сьогодні будемо вчитися створювати та надсилати електронні листи.

Щоб написати новий лист:

1. Відкрий поштову скриньку.
2. Знайди та вибери посилання **Написати листа**.
3. У поле **Кому** введи адресу електронної пошти отримувача.
4. У поле **Тема** введи слово або кілька слів, що коротко пояснюють зміст листа.
5. У поле для введення тексту введи текст листа.
6. Вибери кнопку **Надіслати**. Лист буде надіслано адресату.





На отриманий лист можна відповісти, вибравши посилання **Відповісти**. При його виборі відкривається сторінка створення нового листа.

У полі Кому листа-відповіді буде автоматично введено адресу відправника листа, на який готується відповідь. Тема повторює тему отриманого листа, лише на початку додаються символи **Re:** (англ. *reply* — відповідь).

Текст відповіді можна вводити в будь-якому місці листа. При виборі кнопки **Надіслати** лист-відповідь буде надіслано.

Електронна пошта — засіб спілкування людей. Загальні правила спілкування під час електронного листування не відрізняються від загальноприйнятих норм людського спілкування:

- починай текст листа з привітання, завершуй підписом;
- не забувай вживати слова «будь ласка», звертаючись до когось із проханням;
- дякуй за допомогу;
- не надсилай у листах неперевірені дані;
- намагайся писати грамотно.

Зазначай
тему листа

Не пиши текст
великими літерами

Починай
із привітання

Завершуй
лист підписом

Пиши грамотно



Працюємо за комп'ютером



Створи та надішли листа однокласникові.

1. Відкрий браузер, який вкаже тобі вчитель.
2. Відкрий сайт, на якому створено поштову скриньку.
3. Відкрий свою поштову скриньку.



Введи своє ім'я користувача та пароль і вибери кнопку **Увійти**.

Перевір, яка мова введення зараз встановлена, та зміни її, якщо потрібно. Перевір також, чи не увімкнено випадково режим великих літер. За потреби вимкни цей режим, натиснувши клавішу **CapsLock**.

4. Напиши листа своєму однокласнику.

Вибери посилання **Написати листа**. Тепер ти можеш написати листа своєму однокласнику.

Нове повідомлення		— ↗ ✕	
Кому	Копія Прихована копія		
Тема			
— З повагою, Галина			
Надіслати	A	📎	🖼️
	🔗	👤	🗑️

Дізнайся його адресу та введи її в поле **Кому**.

У поле **Тема** введи коротку інформацію про зміст цього листа. Введи текст листа та вибери кнопку **Надіслати**.

Якщо ти не помилився і правильно написав електронну адресу, твій однокласник невдовзі отримає цього листа.





20. БЕЗПЕЧНА РОБОТА В ІНТЕРНЕТІ

Інтернет містить багато корисних і цікавих відомостей. Проте користування Інтернетом несе в собі й багато небезпек. Щоб їх уникнути, потрібно знати правила безпечної роботи в Інтернеті. Вони допоможуть тобі вільно й безпечно мандрувати Інтернетом та спілкуватися в мережі.



Не відкривай
невідомі тобі файли



Не повідомляй
пароль



Запитуй
у дорослих



Не розповідай
про себе



Будь обережним
з незнайомцями



Не відповідай
на листи
незнайомцю



Не поспішай
надсилати SMS



Не зустрічайся
з незнайомцями

**Запитуй у дорослих**

Завжди запитуй батьків або вчителя про те, чого не розумієш в Інтернеті. Вони розкажуть, що безпечно робити, а що ні.

Розповідай дорослим

Якщо тебе хтось засмутив або образив, обов'язково розкажи про це дорослим.

**Радься з дорослими**

Перш ніж потоваришувати з кимось, запитай у батьків або вчителя, як безпечно спілкуватись у мережі.

Будь обережним з незнайомцями!

Не зустрічайся без батьків зі знайомими по спілкуванню в Інтернеті. Люди можуть бути різними в електронному спілкуванні та під час реальної зустрічі.

**Не розповідай про себе**

Ніколи не розповідай незнайомим людям, де ти живеш, де навчаєшся, не повідомляй свій номер телефону. Про це можуть знати тільки твої друзі та родина!

Не надсилай свої фотографії

Не надсилай незнайомим людям свої фотографії та знімки своєї сім'ї та друзів. Вони можуть використати їх так, що це зашкодить тобі або твоїм близьким.

**Не поспішай надсилати SMS**

Якщо хочеш зберегти на власному комп'ютері картинку або мелодію, але тебе просять надіслати SMS, — не поспішай! Попроси батьків перевірити цей номер, щоб упевнитись у його безпечності.



Не повідомляй персональні дані

Ніколи не повідомляй віртуальному другу своє прізвище, домашню адресу, номер свого мобільного або домашнього телефону, номер і місцезнаходження своєї школи та інші дані.

Не зустрічайся зі знайомими тільки по електронному спілкуванню

Ніколи не погоджуйся на особисту зустріч з особами, знайомими тільки по електронному листуванню — вони можуть виявитися не тими, за кого себе видавали.



Не відкривай невідомі файли

Ніколи не відкривай вкладені файли, отримані в листах від незнайомих осіб, — у них можуть бути шкідливі програми. Подумай, звідки ці люди дізналися твою електронну адресу.

Не довіряй всьому написаному в листах

Стався критично до змісту отриманих електронних листів: не все, що в них наведено, може бути правдою.



Не відповідай на листи незнайомців

Добре подумай, чи варто відповідати на лист, що надійшов від незнайомої особи: відповідаючи на ці листи, ти підтверджуєш існування адреси, що дасть змогу надалі надсилати листи зі спамом.

Не повідомляй пароль

Не повідомляй пароль від поштової скриньки стороннім особам, щоб особисте листування не потрапило в чужі руки. Твій пароль — як ключ від квартири, тому нікому його не віддавай!





Працюємо за комп'ютером



Вивчити правила безпечної поведінки в Інтернеті тобі допоможе гра «Дикий Інтернет-ліс».

1. Запусти на виконання браузер, який тобі вкаже вчитель.

2. Відкрий сайт із грою.

3. Розглянь головну сторінку сайта та вибери посилання **Почати гру**.

Супроводжувати в подорожі тебе буде павучок П@в. Уважно читай поради та підказки павучка, і ти зможеш швидко вибратися з лісу.

Щоб пройти гру, потрібно зареєструватися — ввести свій логін і пароль.

Вести свого героя ти можеш, використовуючи клавіші управління курсором.





Запитання і завдання

1. Розкажи, які ти знаєш правила безпечної поведінки в Інтернеті.
2. Поясни, чому потрібно дотримуватися правил безпечної поведінки в Інтернеті.
3. Поясни, для чого потрібно дотримуватися правил безпеки електронного листування.
4. Назви чотири-п'ять правил безпеки електронного листування.
5. На сайті **Он-ляндія** розміщено правила безпечної поведінки. Використовуючи текстовий редактор, створи текстовий документ.

Возумні користувачі Інтернету

1. Поводяться чално й не образжають інших.
2. Зберігають свій пароль у таємниці.
3. Розповідають батькам про свої проблеми й користуються їхньою підтримкою.
4. Знають, що можуть бути легко обманутими, і не повідомляють свої реальні імена, адреси й номери телефонів.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

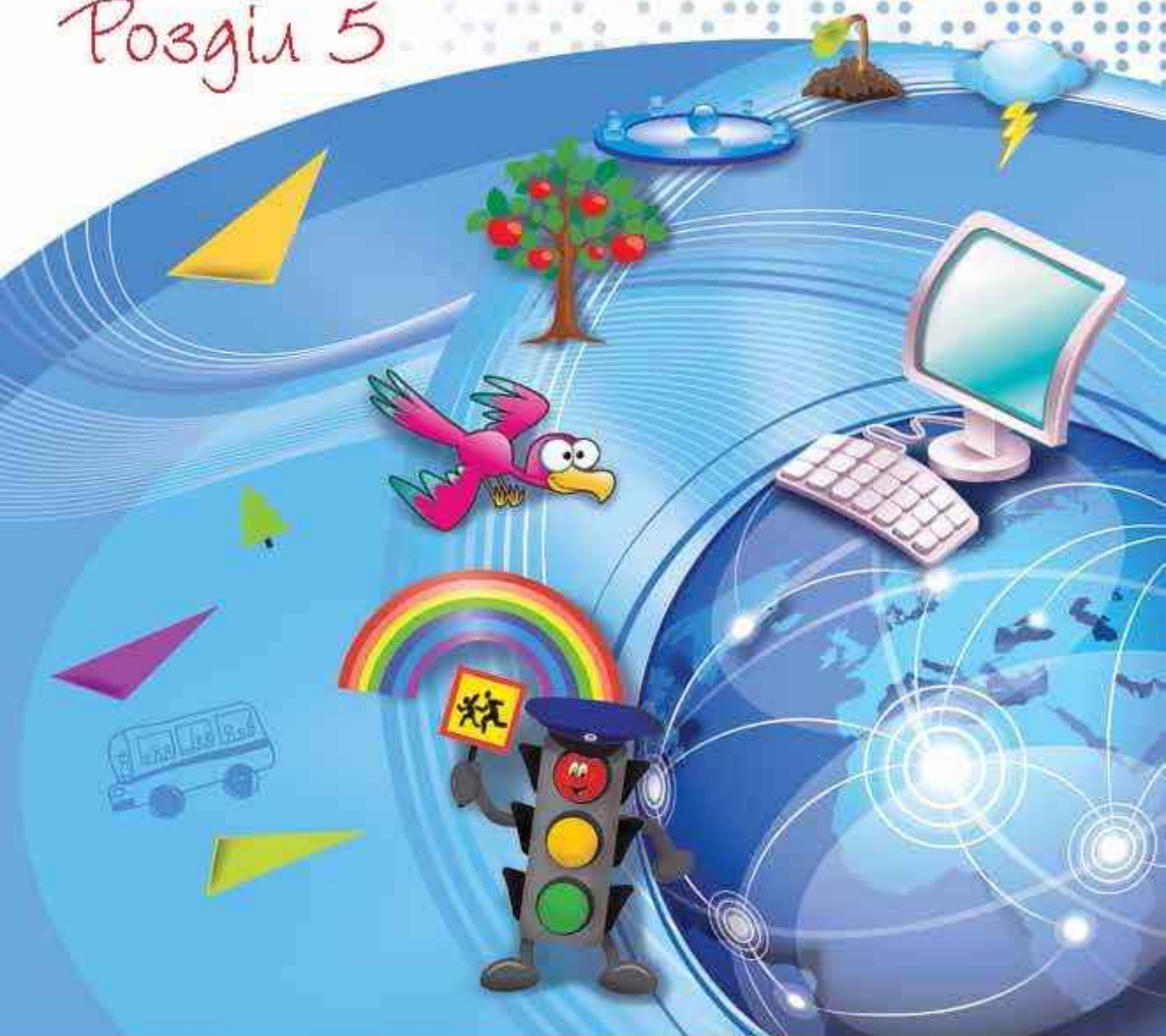
Разом з батьками відвідай сайт **Про Інтернет**. Його адреса: <http://www.prointernet.in.ua/>

Знайдіть на головній сторінці посилання **Бібліотека** та ознайомтеся з корисними ресурсами для навчання та дозвілля. Знайдіть та завантажте зошит «**Грай та вчись: будь онлайн**».

Виконай ті завдання, які стосуються безпечної поведінки в Інтернеті.



Розділ 5



АЛГОРИТМИ З РОЗГАЛУЖЕННЯМ І ПОВТОРЕННЯМ





Алгоритм — це послідовність команд. Алгоритм складається для конкретного виконавця. Кожен виконавець має свою систему команд.

Пригадаємо деякі команди із системи команд комп'ютерного виконавця Рудого кота.

Дія	Команда	Призначення
Рухається		Виконавець переміщується на 10 кроків
Повертає		Виконавець повертається у вказаному напрямку — ліворуч, праворуч, вгору, вниз
Повертається назад		Виконавець доходить до краю сцени та повертається назад
Змінюється		Виконавець змінює свій розмір на 30 одиниць
Повторює дії		Багаторазове виконання команд, які розміщені всередині
Починає виконувати алгоритм		Після вибору виконавці починають виконувати алгоритм





Виконавши алгоритм, виконавець повинен досягнути поставленої мети: виготовити потрібну деталь, дістатися необхідного місця, приготувати страву, обчислити значення арифметичного виразу тощо.

Подавати алгоритми можна, послідовно записуючи команди одну за одною. Для зручності команди ще й нумерують. А можна зобразити алгоритми у вигляді схеми, тобто подати графічно.

Зі схемами тобі доводилося працювати на уроках української мови та математики. Ось як можна подати один з алгоритмів, яким часто доводиться користуватися на уроках української мови.

Алгоритм «Будова слова»



Графічне подання алгоритму називають **блок-схемою алгоритму**.

Команди на блок-схемі розташовують усередині прямокутників. А стрілки, що з'єднують прямокутники, показують, яку команду треба виконати після якої. Початок та кінець алгоритму позначають спеціальними блоками.



Алгоритми, у яких команди виконуються послідовно в порядку їх запису, називають **алгоритмами слідування**.



Працюємо за комп'ютером



Пригадаємо, як ми вчили Рудого кота ходити.

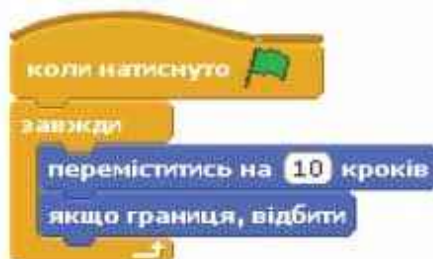
1. Запусти на виконання програму **Scratch**.



Програму **Scratch** можна запустити на виконання, використовуючи значок  на Робочому столі або відповідну команду Головного меню.

2. Навчимо Рудого кота рухатися по сцені, не зупиняючись.

Відкрий вкладку **Скрипти** та склади алгоритм, як показано на малюнку.





У лівій частині вікна вибери групу **Керувати**. Перетягни команду **завжди** в область **Скрипти** та помісти в неї відповідні команди.

Запусти проект на виконання.

Для запуску проекту скористайся кнопкою **Запустити**



, яка розташована над сценою.

Для того щоб зупинити перегляд, вибери кнопку **Зупинити все**



Якщо виконавець рухається на сцені догори ногами, вибери кнопку  у верхній частині вікна програми.

3. Запусти проект на виконання в повноекранному режимі.



Щоб переглянути проект у повноекранному режимі, вибери кнопку .

4. Збережи проект для подальшого використання.



Запитання і завдання

1. Якими способами можуть подаватися команди виконавцям?
2. Наведи приклади словесного подання команд.
3. Наведи приклади подання команд жестами, звуковими сигналами, світловими сигналами.
4. Наведи приклади виконавців і системи їх команд.
5. На уроці математики Ганнуса та Олесь пригадували правила обчислення значень виразів із дужками.

Склади алгоритм обчислення значення виразу.

$$(72 - 34 \cdot 2) + (54 : 2 - 19)$$

Виконай алгоритм. Який результат ти отримав?

6. Алгоритми обчислення значення виразу можна подавати у вигляді блок-схеми.

**Алгоритм обчислення
значення виразу**
 $20 - (40 + 24) : 8$



Виконай алгоритм для обчислення значення виразу
 $20 - (40 + 24) : 8$

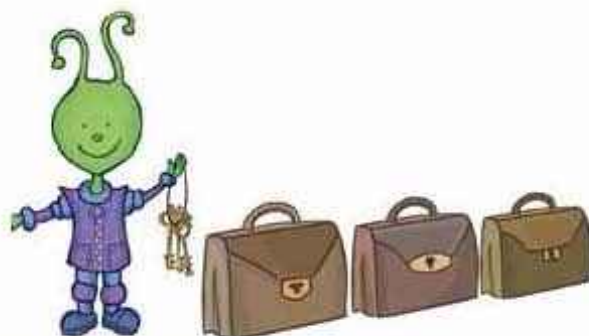
Чи можна в алгоритмі змінити послідовність команд?

Чи можна використати алгоритм для обчислення значень інших виразів? Наведи приклади таких виразів. Що в них спільного?



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Елзек має три ключі від трьох портфелів із різними замками. Чи вистачить йому трьох спроб, щоб з'ясувати, який ключ відімкне який портфель?





22. ІСТИННІ ТА ХИБНІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ

Мудрунчик з Елзіком чекали Ганнусю біля школи на лавочці.

Раптом друзі почули, як сперечалися дві дівчинки, що сиділи неподалік. До них долетіли слова «істинне» та «хибне».

Мудрунчик поцікавився, про що йдеться. Дівчатка відповіли, що вони не сперечаються, а граються, і пояснили правила гри.

— Один промовляє висловлювання, — сказала дівчинка з бантом, — а другий визначає, істинне воно чи хибне. **Істинним** називають правильне висловлювання. Наприклад, «квіти ростуть на клумбі», «риби живуть у воді».

— А **хибним** називають неправильне висловлювання, — закінчила її подружка. — Наприклад, «над Дніпром уночі яскраво світить сонце», «на яблуні ростуть банани».

— Сьогодні на уроці української мови ми повторювали правило написання *не* з дієсловами, — зауважила дівчинка з бантом. — Ця маленька частка може заперечити всю думку. Істинне висловлювання вона перетворює на хибне, а хибне — на істинне.



Прочитай висловлювання:

Дніпро впадає в Чорне море.

З нього можна утворити нове висловлювання, додавши частку *не*:

Дніпро не впадає в Чорне море.

Друге висловлювання ми отримали шляхом заперечення першого.

Перше з цих двох висловлювань є істинним, бо Дніпро справді впадає в Чорне море. А друге, його заперечення, є хибним висловлюванням.

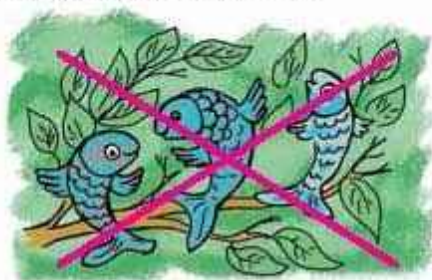
Тепер розглянемо інше висловлювання:

Риби живуть на деревах.

Це висловлювання хибне. Його заперечення також можна утворити, додавши частку *не*:

Риби не живуть на деревах.

Тепер ми отримали істинне висловлювання.



Якщо висловлювання істинне, то його заперечення хибне; і навпаки, якщо висловлювання хибне, його заперечення істинне.

Розглянемо ще одне висловлювання:

Оксанка любить малювати.

Його запереченням є висловлювання:

Оксанка не любить малювати.



Не можна сказати, яке з двох наведених висловлювань істинне, бо невідомо, про яку дівчинку йдеться, і чи любить вона малювати. Проте зрозуміло, що якесь одне з цих двох висловлювань є істинним, а інше — хибним.



Працюємо за комп'ютером

Сьогодні ми навчимо Рудого кота змінювати колір при натисненні клавіші **Пропуск**.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Постійно переміщується на 10 кроків
	Якщо доходить до краю сцени, то повертається назад
	Якщо натиснути клавішу Пропуск , то змінить колір



1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Відкрий проект, створений на попередньому уроці.



Щоб відкрити проект, послідовно вибери меню **Файл** та команду **Відкрити**.

3. Створи алгоритм змінення кольору виконавця при натисненні клавіші **Пропуск**.

Перемісти команду **змінити ефект колір** на **25** в область **Скрипти**. Запусти проект на виконання та подивись, чи відбудуться зміни.

Перемісти команду **коли натиснуто клавішу** пропуск в область **Скрипти** та розмісти її зверху над блоком **змінити ефект**.



Блок руху



Блок зміни кольору

Запусти проект на виконання та переглянь його в повноекранному режимі. Натисни кілька разів клавішу **Пропуск** і поспостерігай за Рудим котом. Чи змінився колір виконавця?

4. Збережи проект.



Запитання і завдання

1. Знайди серед цих висловлювань істинні та хибні.

- Яблука ростуть на деревах.
- Навесні в Києві квітнуть каштани.
- Шафу можна купити в магазині «Меблі».
- Лампочку, ручку, підручник, зошит слід носити в портфелі.
- Соловейко вміє співати.
- У Дніпрі є дельфіни.
- Тарас Шевченко — поет.

2. Утвори заперечення висловлювань.

- Узимку в Карпатах іде сніг.
- Грудень — осінній місяць.
- У листопаді 30 днів.
- Слово «стіл» — прикметник.
- Мені подобається вчитися.





Які з поданих висловлювань є істинними, а для яких істинними є їх заперечення?

3. Наведи приклади істинних висловлювань. Перетвори істинні висловлювання на хибні, використовуючи заперечну частку **не**.
4. Придумай істинне та хибне висловлювання зі словом *море*.



5. Пограйте в парах у логічну гру «Виправ помилку». Один учасник промовляє хибне висловлювання, а інший змінює його так, щоб воно перетворилося на істинне.

Наприклад:

Дельфіни бігають по лісу. — Зайці бігають по лісу.

Пилосос пише вірші. — Пилосос не пише вірші.

У цю гру також можна пограти всім класом.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Склади алгоритм, у якому **Рудий кіт** постійно рухається на сцені, при натисненні клавіші **Пропуск** змінює колір і грає на різних барабанах.
2. На полонину вийшли п'ятеро туристів: Тарас, Галя, Сашко, Поліна та Микита. Сашко йде попереду Микити, Поліна — попереду Тараса, але позаду Микити, Галя — попереду Сашка. У якому порядку йдуть туристи?

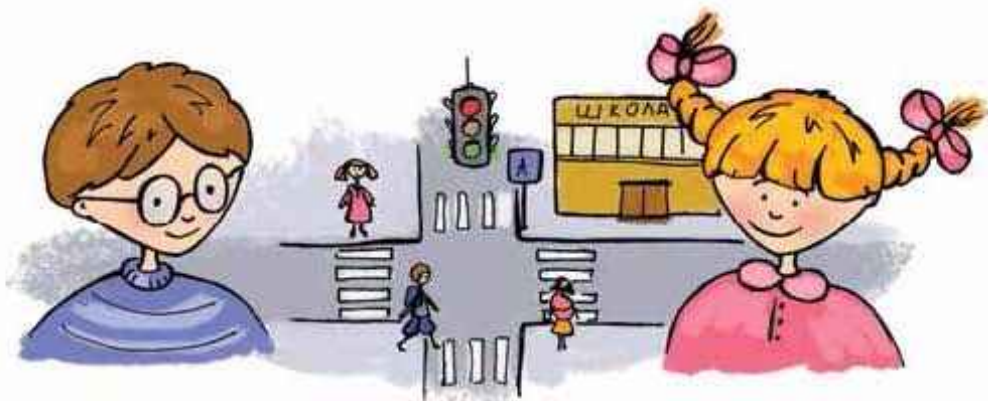


Ганнусі й Олесеві так полюбилася логіка, що тепер на кожній перерві вони грають в різні логічні ігри.

Друзі вміють утворювати нові висловлювання за допомогою частки *не*, тобто шляхом **заперечення**. Заперечення перетворює істинне висловлювання на хибне і навпаки.

А чи можна утворити нове висловлювання з двох? Так, це легко зробити за допомогою слів *якщо* й *то*.

Розглянемо, наприклад, два висловлювання: «На світлофорі зелене світло» і «Можна переходити вулицю». Об'єднаємо їх, скориставшись словами *якщо* й *то*. Нове висловлювання буде таким: «Якщо на світлофорі зелене світло, то можна переходити вулицю».



Невідомо, чи є істинними перше й друге висловлювання, бо в один момент часу світло на світлофорі може бути зеленим, а в інший — червоним. Проте цікаво, що нове висловлювання, яке ми утворили, є істинним.





Висловлювання, яке утворюється з двох висловлювань за допомогою слів *якщо й то*, називають **логічним слідуванням**.

Наведемо ще приклади логічних слідувань:

Якщо з вирію прилітають птахи, *то* прийшла весна.

Якщо ця істота — риба, *то* вона живе у воді.

Якщо у прямокутника всі сторони рівні, *то* цей прямокутник — квадрат.

Якщо їсти неміті фрукти, *то* можна захворіти.

Якщо на дворі починається дощ, *то* потрібно брати парасольку.



Усі ці висловлювання — істинні. Проте не кожне висловлювання, утворене шляхом логічного слідування, є істинним. Поміняємо, наприклад, перші та другі частини деяких із наведених висловлювань:

Якщо в хлопчика гарний настрій, *то* він сміється.

Якщо істота живе у воді, *то* ця істота — риба.

Ці висловлювання хибні, бо ми не завжди сміємося, коли в нас гарний настрій. Та й у воді живуть не тільки риби, а й інші тварини.

Мистецтво міркувати полягає в умінні робити правильні висновки, тобто утворювати істинні логічні слідування.



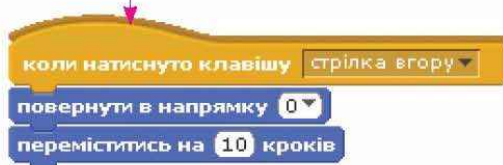
Працюємо за комп'ютером



Сьогодні ми будемо керувати рухом Рудого кота.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 10 кроків угору
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 10 кроків униз
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 10 кроків праворуч
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 10 кроків ліворуч

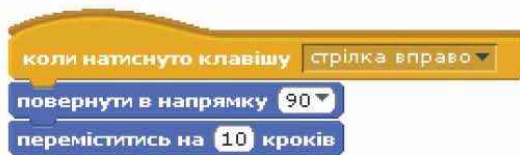
Блок руху вгору



Блок руху вниз



Блок руху ліворуч



Блок руху праворуч

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Навчимо Рудого кота рухатися при натисненні

клавіші .





На малюнку наведено алгоритм, який повинен виконати виконавець.



У лівій частині вікна вибери групу **Керувати**.

Перетягни команду **коли натиснуто клавішу** в область **Скрипти**. Відкрий список клавіш і вибери **стрілка вгору**.



У лівій частині вікна вибери групу **Рух**.

Перетягни команду **повернути в напрямку** в область **Скрипти** та приєднай її до команди. Відкрий список і вибери значення **(0) вгору**.



Перетягни команду **переміститись на** в область **Скрипти** та приєднай її до команд.

Запусти проект на виконання. Натисни кілька разів клавішу .

3. Навчи Рудого kota рухатися при натисненні клавіш   .

Запусти проект на виконання. Не забувай натискати клавіші керування курсором.

4. Збережи проект з іменем **Керування**.



Запитання і завдання

1. Визнач істинні та хибні висловлювання.

Місто Київ — столиця України.

Україна знаходиться в Європі.

Картину пише художник.

Пральна машина плете павутиння.

Павук має вісім лапок.

У грудні 30 днів.

2. Які висловлювання називають логічним слідуванням? Поясни, звертаючись до тексту.
3. Наведи приклади істинних і хибних висловлювань — логічних слідувань.
4. Поміняй місцями висловлювання, з яких ти склав логічні слідування. Визнач, істинними чи хибними є нові логічні слідування.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Елзик потрапив у країну, мешканці якої, відповідаючи на два запитання, один раз казали правду, а інший — неправду. Тобто одна з двох відповідей була істинною, а інша — хибною.

— Де я перебуваю? — запитав Елзик.

— У країні, де всі кажуть тільки правду, — відповіла зеленоока дівчинка.

— Як тебе звати? — поцікавився Елзик у дівчинки, що весело дивилася на нього.

— Мене звуть Аніта, — відповіла дівчинка, усміхнувшись.

Яке з двох висловлювань є істинним?

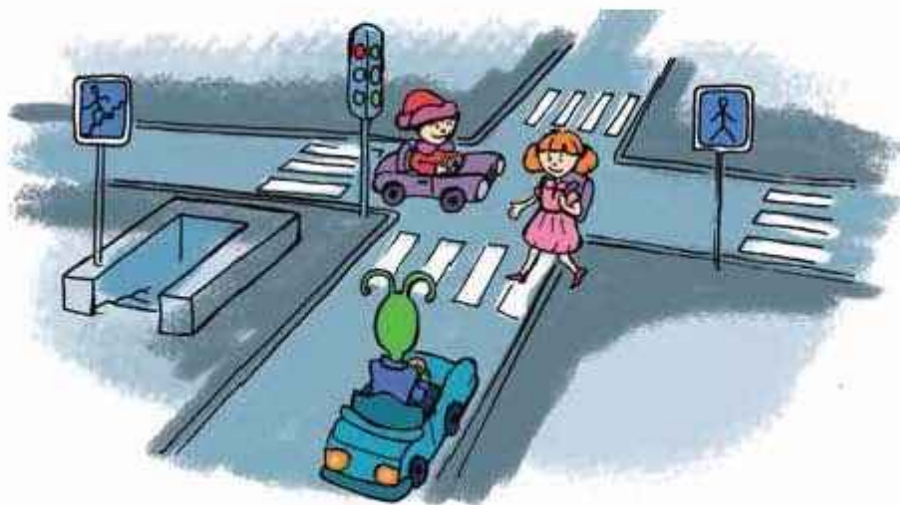




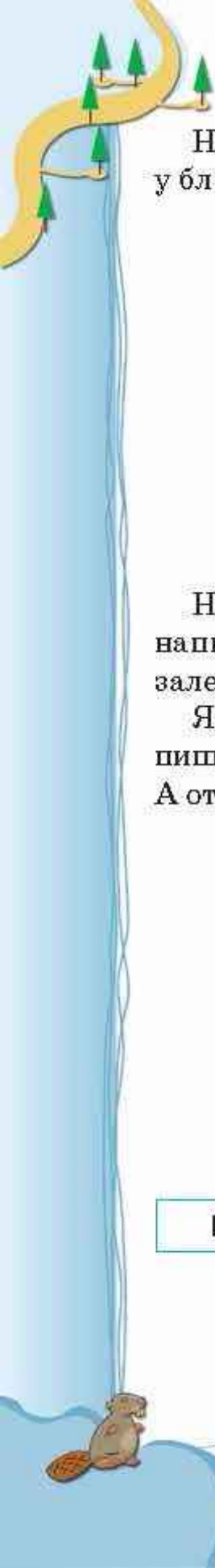
24. АЛГОРИТМИ З РОЗГАЛУЖЕННЯМ

Учора вчителька нагадувала учням правила дорожнього руху. Потім вони складали алгоритми правильної поведінки в різних ситуаціях. Наприклад, як слід переходити вулицю в місці, де встановлено світлофор.

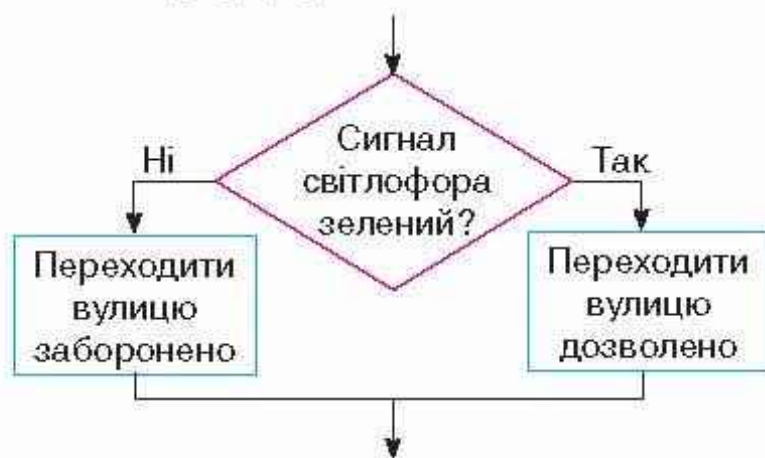
Підійшовши до переходу, треба зупинитись і подивитись на світлофор. Якщо сигнал світлофора зелений, то можна переходити вулицю. Інакше (якщо світло червоне або жовте), переходити вулицю не можна. Слід обов'язково дочекатися зеленого сигналу світлофора.



Ситуації, коли, залежно від того, чи виконується умова, треба приймати різні рішення або виконувати різні дії, трапляються часто. Таку ситуацію в алгоритмах називають **розгалуженням**.

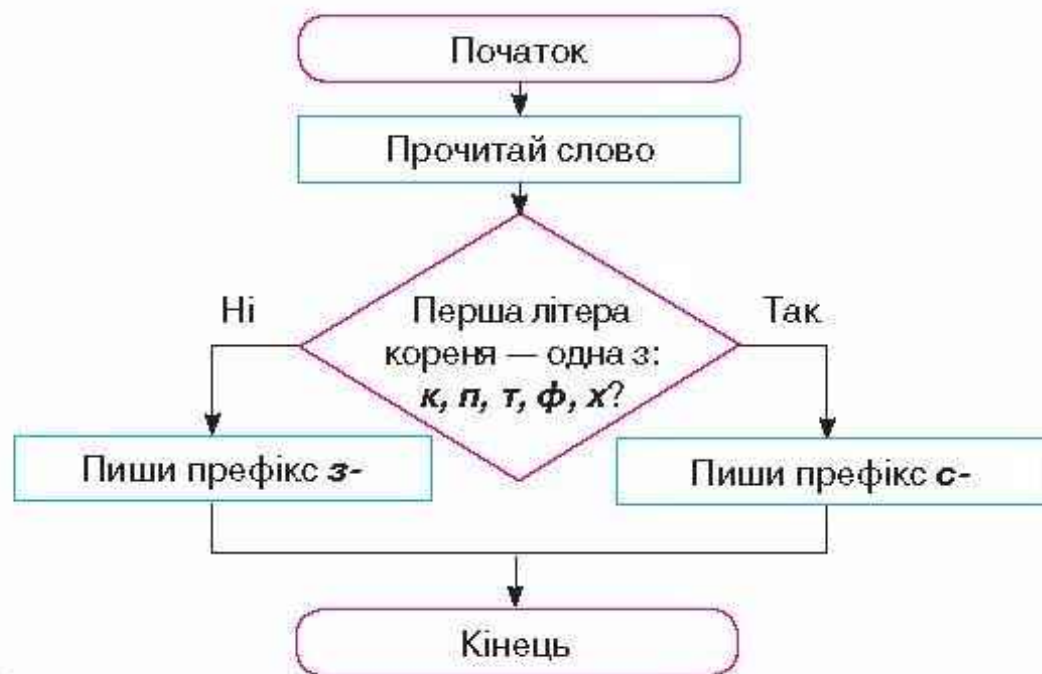


На блок-схемах команду перевірки умови записують у блоці, що має форму ромба.



На уроках української мови ви вивчали правило написання префіксів *с-* або *з-*. Префікс слід обирати залежно від літери, з якої починається корінь слова.

Якщо корінь слова починається з літер *к, п, т, ф, х*, то пишеться префікс *с-*. В іншому разі пишеться префікс *з-*. А от як виглядатиме блок-схема цього алгоритму:





Працюємо за комп'ютером



Ти вже знаєш, що **Рудий кіт** може рухатися по сцені. Якщо перед цим виконати команду **опустити олівець**, то, рухаючись, **Рудий кіт** залишатиме за собою слід у вигляді відрізка заданої довжини й заданого кольору.

Сьогодні ми будемо керувати рухом **Рудого кота** й допоможемо йому створювати малюнки. При натисненні клавіші **Пропуск** колір олівця змінюватиметься.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 20 кроків угору
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 20 кроків униз
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 20 кроків праворуч
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 20 кроків ліворуч
	Рухаючись, виконавець залишатиме за собою слід у вигляді відрізка заданої довжини й заданого кольору
	Якщо натиснути на клавішу Пропуск , то зміниться колір і товщина лінії

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.

2. Відкрий проект, створений на попередньому уроці.

На вкладці **Скрипти** ти побачиш команди керування рухом виконавця.



Блок руху вгору



Блок руху вниз



Блок руху праворуч



Блок руху ліворуч

3. Навчимо **Рудого кота** малювати прямі лінії.
Склади фрагмент алгоритму, як показано на малюнку.



У лівій частині вікна вибери групу **Олівець**. Перетягни відповідні команди в область **Скрипти**.

У лівій частині вікна вибери групу **Керувати** та додай команду **коли натиснуто**.

Запусти проект на виконання. Натисни кілька разів на клавіші    . Який малюнок вийшов?

4. Навчимо **Рудого кота** малювати різнокольорові лінії.

У лівій частині вікна вибери групу **Керувати** та перетягни команду **коли натиснуто клавішу Пропуск**.





У лівій частині вікна вибери групу **Олівець** і додай відповідні команди.



Запусти проект на виконання в повноекранному режимі. Поспостерігай за рухом виконавця. Не забувай натискати різні клавіші. Що змінилося?

5. Збережи проект для подальшого використання.



Запитання і завдання

1. Які алгоритми називають алгоритмами з розгалуженням?
2. Назви відмінності алгоритмів з розгалуженням від алгоритмів слідування.
3. Склади алгоритм переходу вулиці на пішохідному переході без світлофора.
4. Виконай алгоритм визначення префікса для двох-трьох слів. Результат виконання запиши в зошиті за зразком.

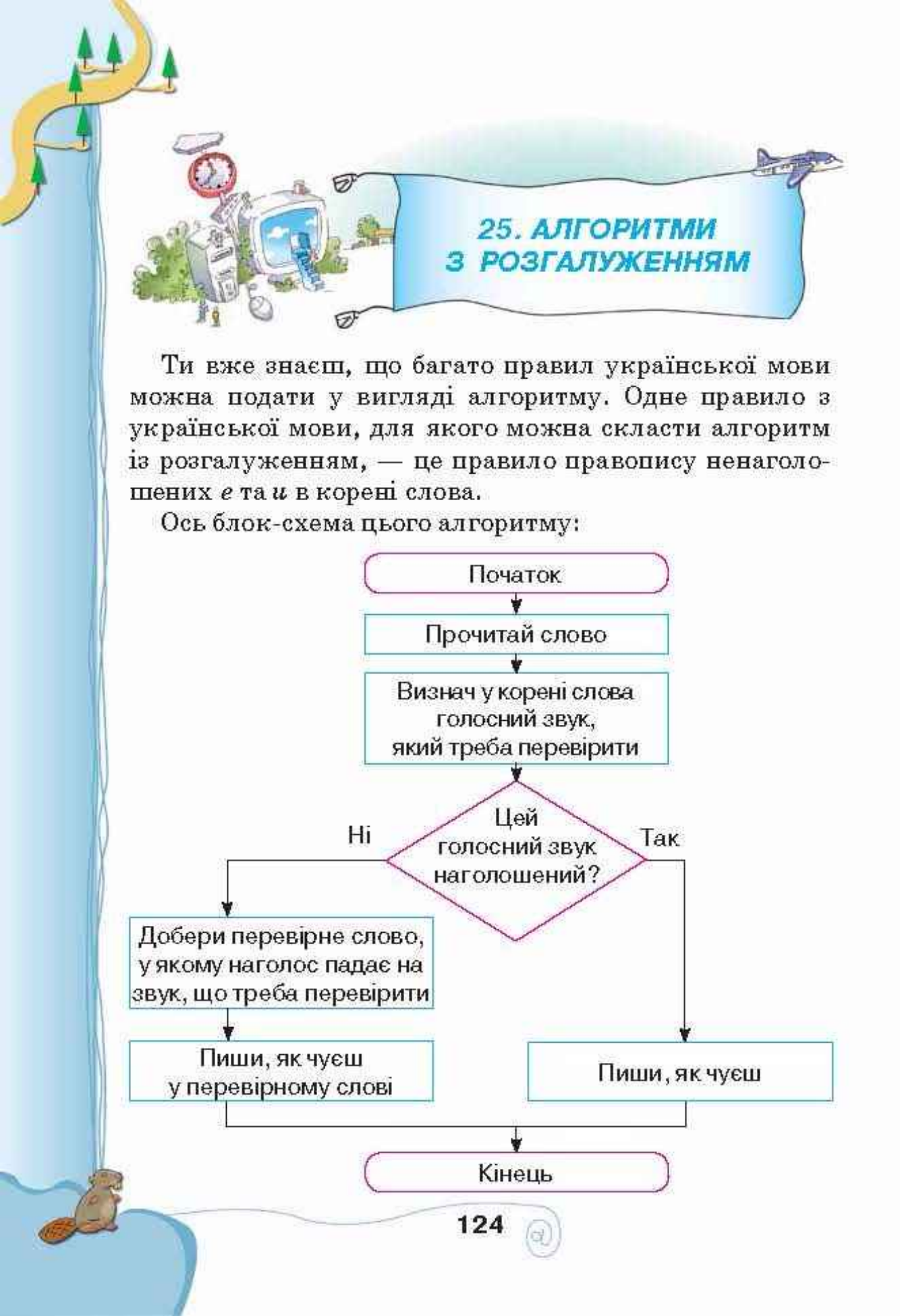
Сказати

Перша літера кореня одна з: **к, л, т, ф, х**? **Так.**
Пиши префікс **с-**.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

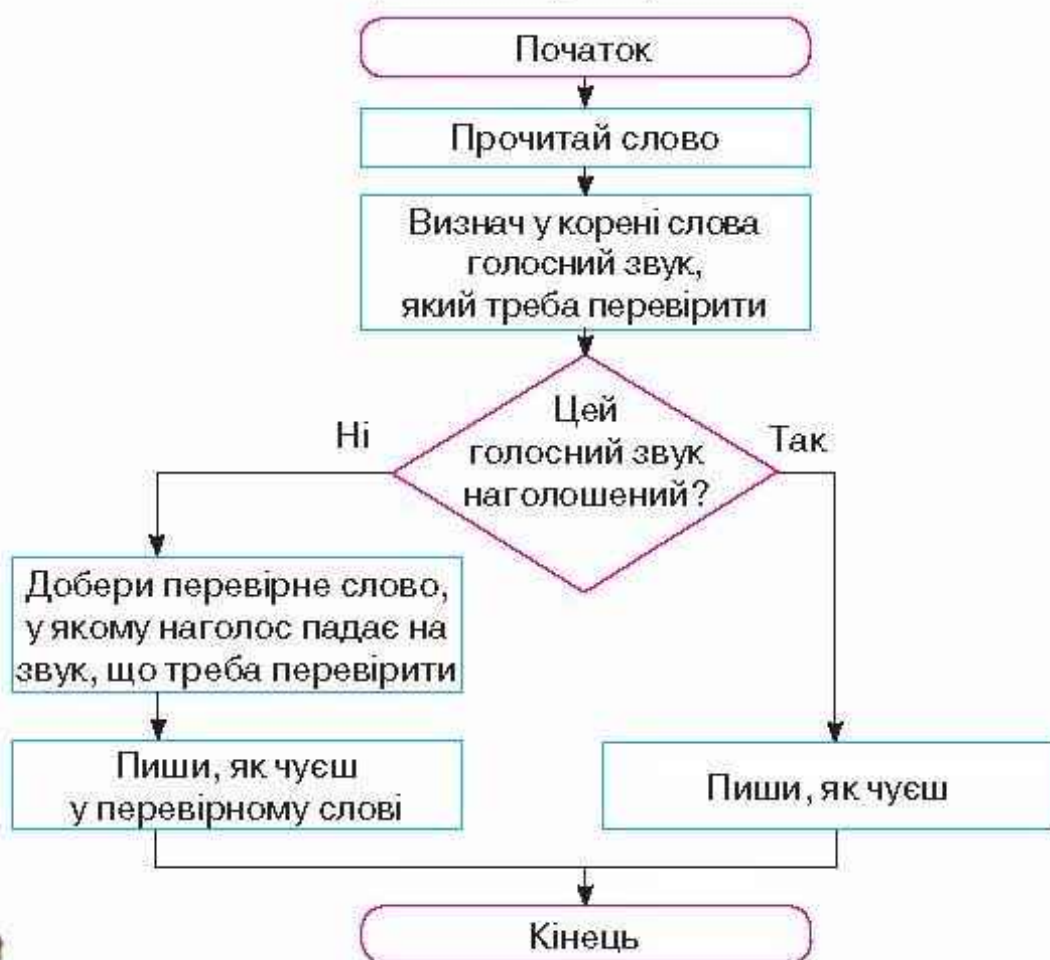
Надворі гралося п'ятеро дітей. Коли двоє хлопчиків пішли додому, серед дітей, що залишилися, стало більше дівчаток. Скільки спочатку було хлопчиків і скільки дівчаток?



25. АЛГОРИТМИ З РОЗГАЛУЖЕННЯМ

Ти вже знаєш, що багато правил української мови можна подати у вигляді алгоритму. Одне правило з української мови, для якого можна скласти алгоритм із розгалуженням, — це правило правопису ненаголошених *е* та *и* в корені слова.

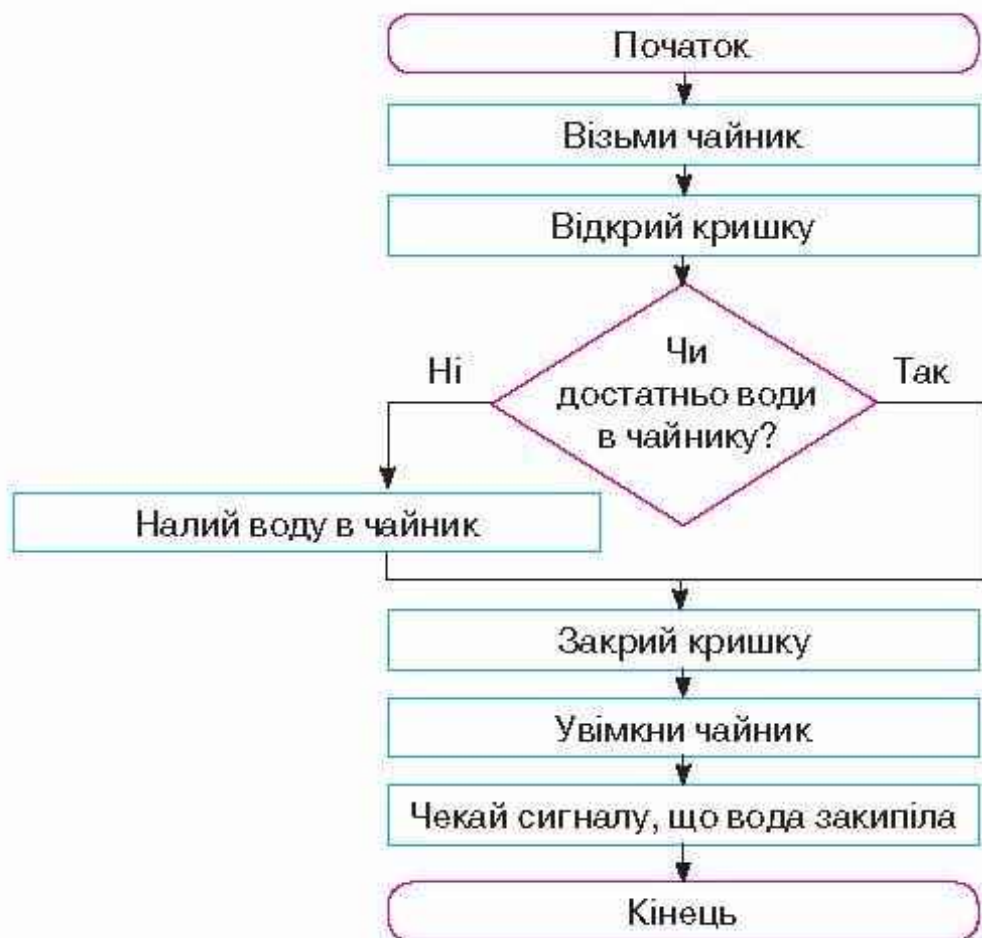
Ось блок-схема цього алгоритму:





Може виникнути ситуація, коли не вдасться дібрати перевірне слово. Тоді треба буде скористатись іншим правилом або словником.

Розглянь алгоритм користування електрочайником.



Як бачимо, іноді перевірка умови необхідна для того, щоб визначити, чи треба виконувати певну дію. У наведеному алгоритмі дія «Налий воду в чайник» виконується тільки в тому разі, якщо результат перевірки умови — «Ні».

А якщо результат перевірки умови «Так», тобто води в чайнику достатньо, ніяких дій не виконуємо.



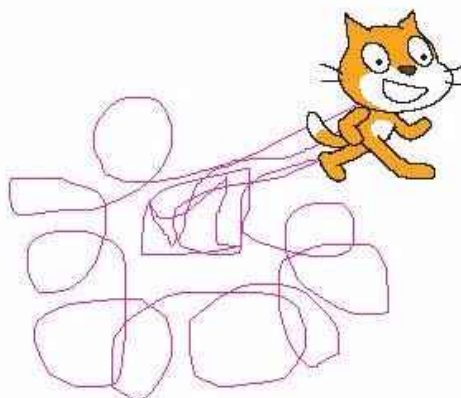
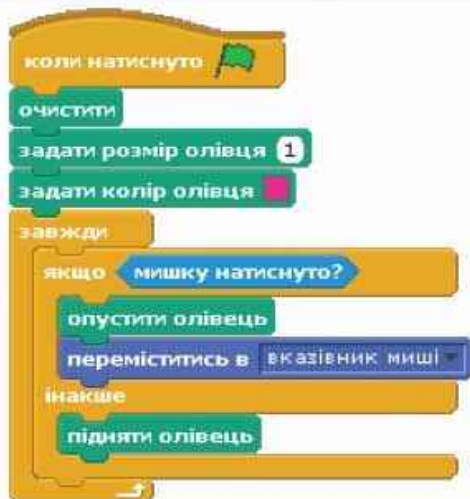


Працюємо за комп'ютером



На минулому уроці ми навчили Рудого кота створювати малюнки з прямих ліній. Сьогодні Рудий кіт малюватиме довільні лінії. Керувати рухом Рудого кота будемо за допомогою миші.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Вибрати розмір і колір олівця
	Якщо натиснути ліву кнопку миші, то виконавець залишатиме за собою слід у вигляді відрізка заданої довжини й заданого кольору.
	Інакше Рудий кіт припинить малювати



1. Запусти на виконання програму Scratch.
2. Навчимо Рудого кота малювати довільні лінії.



Команди коли натиснуто, завжди, якщо — інакше ти можеш знайти серед команд групи Керувати.

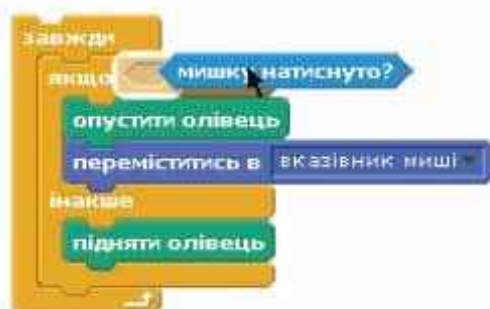




Перейди на вкладку **Скрипти** та склади алгоритм, як показано на малюнку.



Для того щоб Рудий кіт малював при натиснутій лівій кнопці миші, вибери групу команд **Датчики**. Перетягни умову **мишку натиснуто?** в область **Скрипти** та помісти в пусте поле команди **якщо** — **інакше**.



Запусти проект на виконання. Натисни ліву кнопку миші та починай малювати.

3. Збережи проект.



Для того щоб зберегти проект, вибери кнопку .



Запитання і завдання

1. Пригадай ситуації, в яких ти керувався алгоритмом з розгалуженням.
2. Склади алгоритм написання **не** з дієсловами.
3. Виконай алгоритм правопису ненаголошених **е** та **и** для двох-трьох слів. Результат виконання запиши в зошиті за зразком.

Весна

Голосний звук у корені слова, який треба перевірити, — **е**.

Голосний звук наголошений? **Ні**.

Перевірне слово *вѐсни*.

Пиши, як чуєш у перевірному слові.

4. Доповни алгоритм правопису ненаголошених **е** та **и** в корені слова, коли не вдається дібрати перевірне слово.
5. Створи проект, під час виконання якого можна буде малювати довільні лінії різнокольоровими олівцями. Запиши в зошиті послідовність дій за такою формою.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	

На малюнку наведено алгоритм, який має виконати виконавець.





ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Мальвіна сказала:

- Усі троянди — білі.
- Усі квіти — троянди.
- Усі троянди — квіти.
- Деякі квіти — не білі.
- Деякі троянди — сині.
- Деякі білі квіти — троянди.

Які висловлювання Мальвіни є істинними, а які — хибними?



2. В Олеся запитали, скільки йому років. «А от поміркуйте, — відповів він. — Додайте найменше одноцифрове число, найменше двоцифрове і найменше трицифрове число; від знайденої суми відніміть найбільше двоцифрове число, тоді ви дізнаєтеся, скільки мені років». Скільки ж років хлопчикові?





26. АЛГОРИТМИ З ЦИКЛАМИ

Циклічними називають процеси, в яких дії повторюються в одній і тій самій послідовності.

Циклічні процеси ми можемо спостерігати у природі.



Планета Земля кожного року проходить один і той самий шлях навколо Сонця. Кожного року відбувається зміна пір року: зима, весна, літо, осінь, потім знову зима. Кожну добу день змінюється ніччю, а ніч — днем.

Циклічно змінюються фази Місяця: спочатку Місяць молодий, потім він росте, згодом досягає повного Місяця, відтоді починає зменшуватися, і знову все починається спочатку.





Циклічні процеси відбуваються й у твоєму житті. Кожного будня ти зранку встаєш, прибираєш постіль, робиш зарядку, вмиваєшся, свідаєш, складаєш портфель і йдеш до школи.



Кожного тижня уроки в школі відбуваються за одним і тим самим порядком, який визначається розкладом, хоча, звичайно ж, можуть бути й непередбачені ситуації.

Циклічні процеси відбуваються й у житті дорослих людей. На виробництві багато приладів виготовляються на конвеєрі, за яким кожний робітник виконує одні й ті самі дії, наприклад, закріплює ручки керування в корпусі приладу.

Водій веде автобус за маршрутом, кожного разу проїжджаючи одні й ті самі зупинки в однаковому порядку. Світлофор на перехресті налаштований так, що він через однакові проміжки часу запалює зелене світло, потім жовте, потім червоне, потім знову жовте, потім знову зелене і так далі.





Працюємо за комп'ютером

Склади алгоритм, у якому Петрик при натисненій клавіші Пропуск танцює. При оформленні сцени використай створений тобою малюнок Домівка Петрика.

1. Запусти на виконання програму Scratch.
2. Відкрий проект Танцюрист.



Відкрий меню **Файл** і вибери команду **Відкрити**.

3. Добери оформлення сцени.

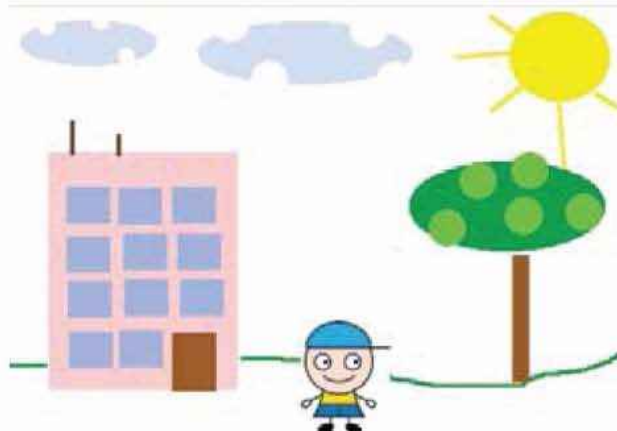
У списку виконавців вибери ескіз сцени, відкрий вкладку **Фони** та вибери кнопку **Імпортувати**. У вікні, що відкрилося, вибери фон Домівка Петрика.

Видали білий фон сцени.



Щоб видалити фон, вибери кнопку .

4. Розташуй Петрика, як показано на малюнку.





5. Навчимо Петрика танцювати.

Вибери в списку виконавців **Петрика**, відкрий вкладку **Скрипти** та склади алгоритм, як показано на малюнку.



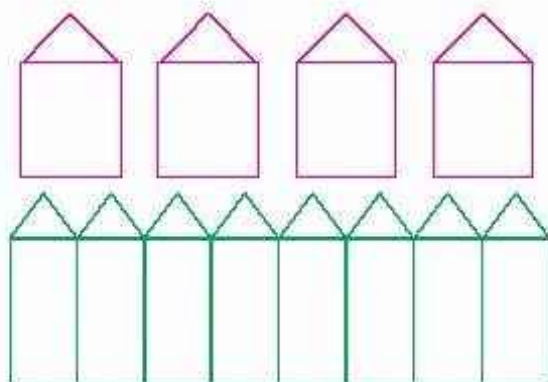
Запусти проект на виконання. Не забувай натискати клавішу **Пропуск**.

6. Збережи проект.



Запитання і завдання

1. Які процеси називаються циклічними? Поясни, звертаючись до тексту.
2. Наведи приклади циклічних процесів у природі.
3. Наведи приклади циклічних процесів у навколишньому світі.
4. Наведи приклади циклічних процесів у своєму житті.
5. Пригадай, під час якої роботи тобі доводилось виконувати дії, що повторювалися кілька разів.
6. Розглянь малюнки. Знайди фрагмент, що повторюється. Полічи кількість повторень для кожного з малюнків.



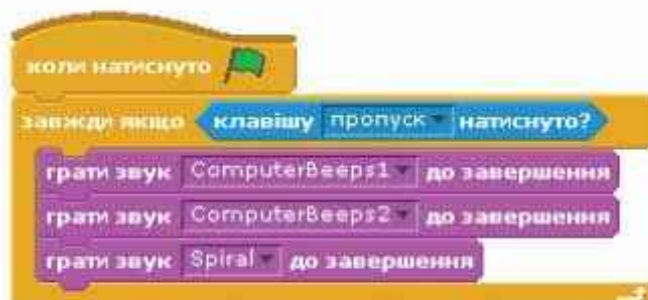
ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Створи проект, під час виконання якого **Петрик** не тільки танцює, а й співає.

Запиши в зошиті послідовність дій за такою формою.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	

На малюнку наведено алгоритм, який має виконати виконавець.



2. Допоможи кухареві. Яке число має бути на кожному млинці? Використовуй знаки «+», «-» та цифри від 1 до 9. Цифри не повторюються. Результат дорівнює 12.



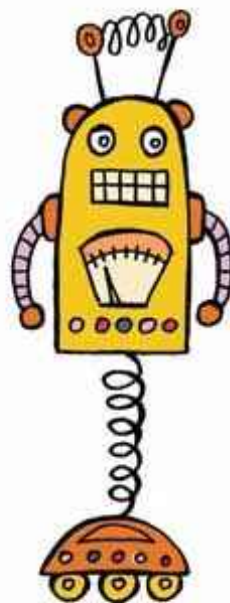
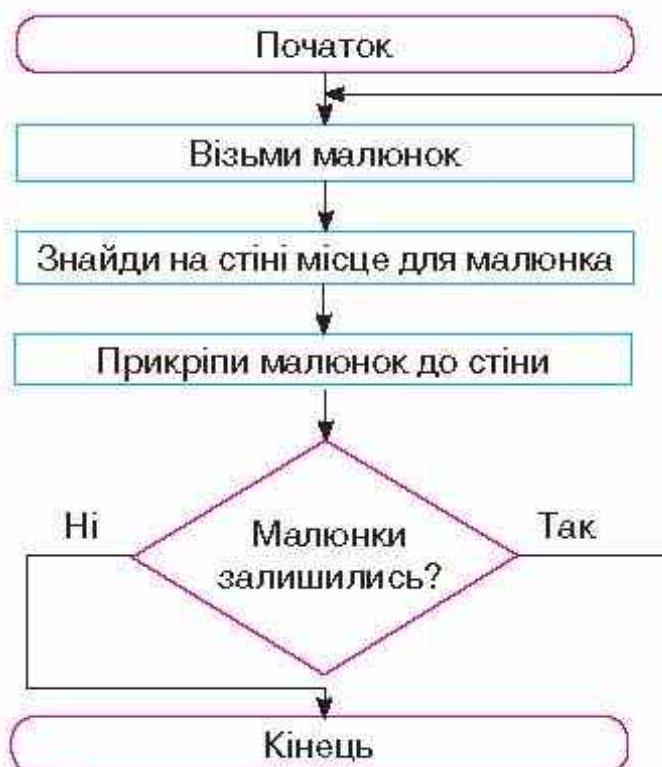


27. АЛГОРИТМИ З ЦИКЛАМИ

— У нашій школі проводилася виставка учнівських малюнків, — похвалилася Ганнуся. — Ми вирішили сконструювати робота, щоб він допоміг прикріплювати малюнки на стіну.

Алгоритм для робота ми вже склали.

Блок-схема алгоритму для робота має вигляд:



Виконуючи алгоритм, робот візьме малюнок, знайде для нього місце на стіні, прикріпить його, а потім перевірить, чи залишилися в нього ще малюнки. І якщо

малюнки залишилися, він повернеться до початку алгоритму й виконає ці дії для наступного малюнка. Робот повторюватиме послідовність команд, поки в нього не залишиться малюнків.



Частина алгоритму, яка може повторюватися кілька разів, називається **циклом**.

Розглянь алгоритм прибирання своїх речей з парти після уроків.



Якщо на парті є хоча б один предмет, то треба взяти предмет з парти й покласти його в портфель. Після цього повернутися до команди перевірки умови. Знову перевірити, чи лишився на парті хоча б один предмет, і, якщо лишився, повторити дії з предметом. Коли жодного предмета на парті не залишиться, цикл закінчиться.





Цей цикл розпочинається з перевірки умови. Якщо перед виконанням алгоритму партя була порожня, то команди «Візьми предмет з парті» і «Поклади предмет у портфель» не виконуватимуться жодного разу.



Працюємо за комп'ютером

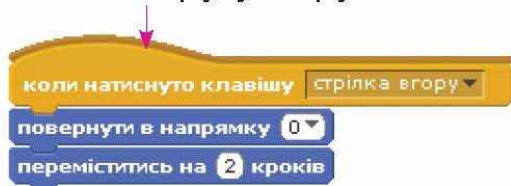


Склади алгоритм проходження Рудим котом лабіринту.

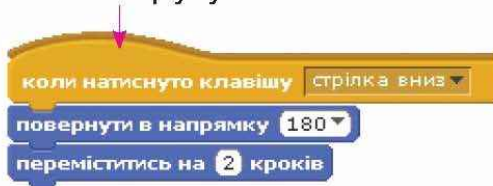
Виконавець	Дії
Рудий кіт	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 2 кроки вгору
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 2 кроки вниз
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 2 кроки праворуч
	Якщо натиснути на клавішу  , то Рудий кіт переміститься на 2 кроки ліворуч
	Якщо виконавець торкається стінки лабіринту, то промовляє «Невдача!»

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Відкрий проект **Керування**.

Блок руху вгору



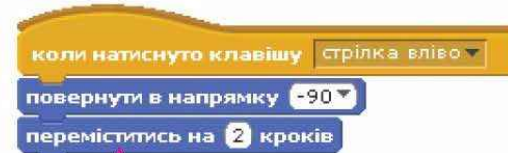
Блок руху вниз



Блок руху праворуч



Блок руху ліворуч



3. Добери оформлення сцени.

У списку виконавців вибери ескіз сцени, перейди на вкладку **Фони** та вибери кнопку **Імпортувати**. У вікні, що відкрилося, вибери фон **Лабіринт**.

Видали білий фон сцени.

4. Розмісти Рудого кота у верхньому лівому куті лабіринту.

5. Відкрий вкладку Скрипти та склади алгоритм, як показано на малюнку.



Для того щоб **Рудий кіт** говорив «Невдача!», коли торкається стінок лабіринту, вибери групу команд **Датчики**. Перетягни умову **доторкається кольору** в область **Скрипти** та помісти в пусте поле команди **якщо**. Далі вибери кольоровий квадрат у команді

доторкається кольору. Вказівник перетвориться на піпетку. Вибери піпеткою колір стінки лабіринту.

6. Запусти проект у повноекранному режимі та пройди лабіринт.

7. Збережи проект.



Запитання і завдання

1. Що називається циклом в алгоритмі?
2. Які алгоритми називаються алгоритмами з циклами?
3. Восени Ганнуса з Мудрунчиком майже кожної неділі, якщо не було дощу, ходили в ліс по гриби. І, звичайно, кожен праг-



нув повернутися додому з повним кошиком. Знайти гриб у лісі неважко, проте збирати слід тільки їстівні гриби, а неїстівних не чіпати. Збираючи гриби, потрібно керуватися алгоритмом із циклами. Склади алгоритм збирання грибів.



4. Пригадай алгоритм, складений для робота, який може прикріплювати малюнки на стіну. Чи можна в цьому алгоритмі переставити місцями команди? Які саме?

Чи можна з цього алгоритму видалити команду перевірки умови? Скільки разів виконуватиметься цикл, якщо в ньому не буде команди перевірки умови? Що станеться, якщо малюнків буде так багато, що на стіні не вистачить для них місця?



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Поміркуй, які з цих висловлювань завжди істинні, а які — завжди хибні. Чому?

У двох тижнях 14 днів.

У місяці 30 днів.

Лютий йде за січнем.

Рік триває 365 днів.

Дві доби мають 50 годин.

Двоцифрове число менше від одноцифрового.

Сума завжди більша за один із доданків.

Різниця більша, ніж від'ємник.

Ділене дорівнює частці.

Множник дорівнює добутку.



Ганнуся та Олесь придумали виконавця **Човняра**, який повинен перевезти на лівий берег річки ящик із продуктами для геологів. Вони склали такий алгоритм:

1. Підготувати човен.
2. Вставити весла.
3. Покласти ящик у човен.
4. Відчалити від правого берега.
5. Веслувати до лівого берега.
6. Пристати до лівого берега.
7. Віднести ящик.

Олесь зробив човник із паперу і виконував команди, які давала Ганнуся.

Пограємо й ми парами. Спочатку потрібно придумати ім'я для свого виконавця та команди, які він може виконати, а потім — скласти для виконавця алгоритм. Один з вас даватиме команди, а інший виконуватиме їх.

Якщо є помилки або щось не так, чи просто не вистачило часу, не засмучуйся. Це лише гра, і наступного разу ти впораєшся.





Працюємо за комп'ютером



Усі люблять грати в комп'ютерні ігри. Але не всі вміють і можуть створювати їх.

Сьогодні ми створимо комп'ютерну гру, в якій акула ловитиме рибку.

Управляти рухом **Акули** будемо мишею — виконавець слідуватиме за вказівником.

Кожен виконавець має виконати такий алгоритм:

Виконавець	Дії
Акула	Слідує за вказівником миші. Переміщується на 5 кроків. Якщо допливає до краю сцени, то повертається назад
Червона рибка	Переміщується на 10 кроків. Якщо допливає до краю сцени, то повертається назад. Якщо зустрічається з Акулою , то зникає зі сцени

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.

2. Видали виконавця **Рудого кота**.

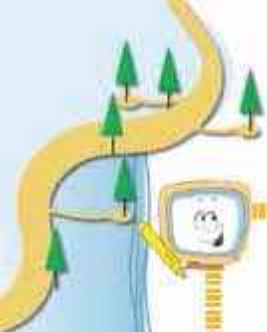
Для цього відкрий контекстне меню та вибери команду **видалити**.

3. Розмісти на сцені нових виконавців — **Акулу** та **Червону рибку**.

Вибери кнопку . У вікні **Новий виконавець** спочатку відкрий папку **Образи**, а потім папку **Animals**. Переглянь виконавців, знайди **Акулу** та вибери кнопку **Гаразд**.

Розмісти на сцені **Червону рибку**.

4. Навчимо **Червону рибку** рухатись по сцені, не зупиняючись.



Перш ніж скласти алгоритм для виконавця, його слід вибрати в списку під сценою. Вибраний виконавець позначається блакитною рамкою.

Вибери під сценою **Червону рибку**, відкрий вкладку **Скрипти** та склади алгоритм, який показано на малюнку.



5. Навчимо **Акулу** слідувати за вказівником миші. Вибери під сценою **Акулу**, відкрий вкладку **Скрипти** та склади алгоритм, який показано на малюнку.



Запусти проект на виконання — натисни . Не забувай змінювати розташування вказівника. Поспостерегай за виконавцями. **Акула** слідує за вказівником миші, але рибка не зникає.

6. Навчимо **Червону рибку** зникати зі сцени при зустрічі з **Акулою**.

Задамо правила гри.





У списку виконавців вибери **Червону рибку**. Розмісти на вкладці **Скрипти** послідовність команд, наведену на малюнку.



Запусти проект на виконання в повноекранному режимі.

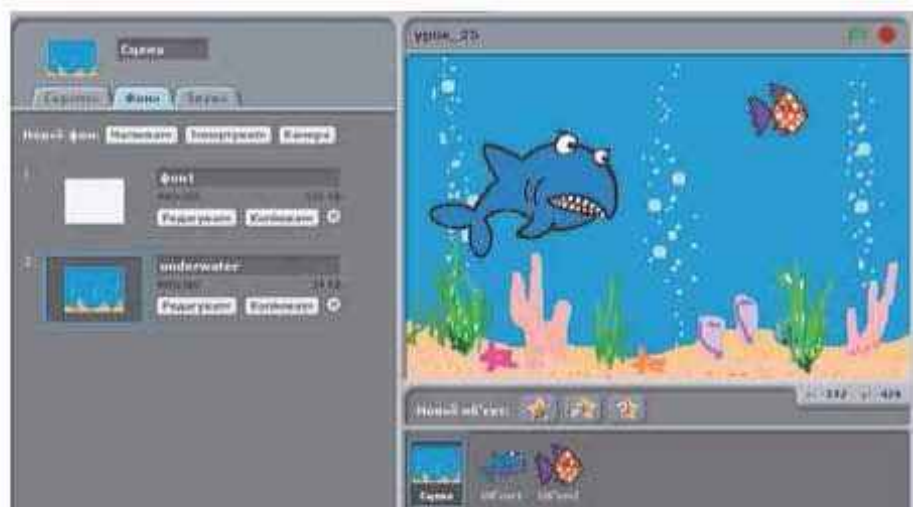
Спробуй спіймати рибку. Бажаємо успіхів!



Запитання і завдання

1. Що таке команда і хто може бути її виконавцем?
2. Що таке алгоритм?
3. Які бувають висловлення? Наведи приклади.
4. Що таке цикл; розгалуження?
5. Добери оформлення сцени для комп'ютерної гри.

У списку виконавців вибери ескіз сцени, перейди на вкладку **Фони** та вибери кнопку **Імпортувати**. Відкриється вікно із заголовком **Додавання фону**. Вибери потрібну папку й обери фон.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Біля крана з водою є порожні діжка та банка. За допомогою цієї банки необхідно наповнити діжку водою. Алгоритм розв'язування цієї задачі буде таким.

1. Наповнити банку водою.
2. Вилити воду з банки в діжку.
3. Якщо діжка повна, то закінчити наповнювати, якщо ні — перейти до команди 1.

Блок-схема цього алгоритму має такий вигляд.



2. Перевізник має перевезти через річку вовка, цапа та капусту. У човні, крім перевізника, може бути або вовк, або цап, або капуста. Склади алгоритм дій перевізника.

Увага! Не можна залишати цапа разом із вовком, бо вовк з'їсть цапа. Також не можна залишати капусту із цапом, бо цап її з'їсть.



Розділ 6



КОМП'ЮТЕРНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ





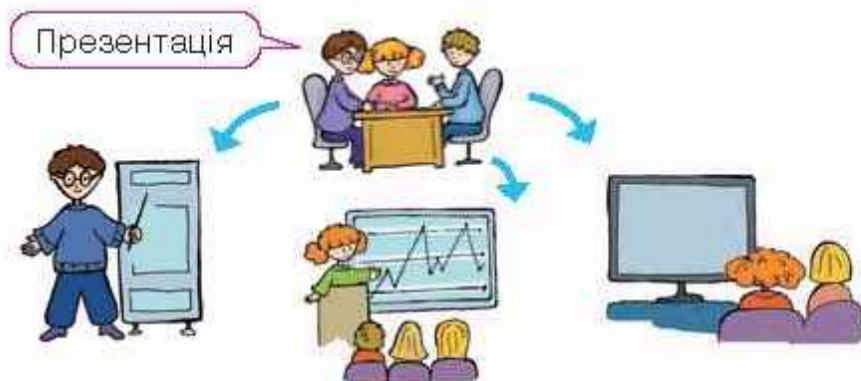
З презентаціями та комп'ютерними презентаціями ти ознайомився минулого навчального року.

Пригадаємо, що таке **презентація** і що таке **комп'ютерна презентація**, як правильно працювати над створенням комп'ютерної презентації.



Презентація — це представлення чогось нового.

Під час презентації використовують різноманітні наочні матеріали: схеми, плакати, моделі, а також **комп'ютерні презентації**. Це робиться з метою привертання уваги слухачів до матеріалу, що презентується, для кращого його сприйняття та розуміння.



Презентація, підготовлена з використанням комп'ютера, називається **комп'ютерною презентацією**.



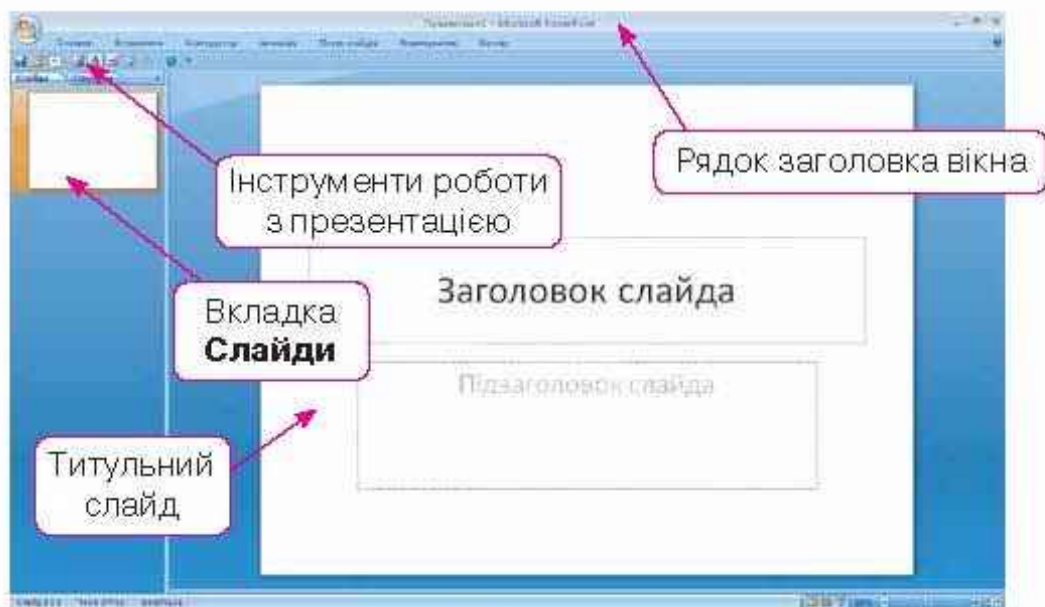


Комп'ютерна презентація складається з електронних слайдів.

Слайди презентації можуть містити різні об'єкти: текст, зображення, звукові та відеофрагменти.



Для створення комп'ютерної презентації використовується спеціальна програма — **редактор презентацій**. Одним з таких редакторів є програма **Microsoft Office PowerPoint**.





Нова презентація завжди містить один слайд — титульний, який знаходиться в центральній частині вікна редакторів презентацій.

Ти вже знаєш, що на титульному слайді вказується назва презентації та дані про її автора.

У лівій частині вікна **PowerPoint** розташована вкладка **Слайди**, де відображаються ескізи всіх слайдів презентації.

Роботу над створенням комп'ютерної презентації потрібно розпочинати з планування — що і в якій послідовності розповісти, придумати заголовки до кожного слайда, дібрати матеріал, який буде розміщено на слайдах, та зображення до нього.



Після того як ми склали план майбутньої комп'ютерної презентації та дібрали матеріали, можна приступати безпосередньо до створення самої комп'ютерної презентації.

Алгоритм створення комп'ютерної презентації

1. Розмісти на титульному слайді назву комп'ютерної презентації та короткі відомості про автора чи авторів.
2. Додай до презентації потрібну кількість слайдів.
3. Розмісти відібраний матеріал на слайдах.
4. Створи слайд, на якому розмісти список джерел, звідки бралися відомості для презентації, і подякуй слухачам за увагу.



Працюємо за комп'ютером



На уроках музики ти ознайомився з українськими народними інструментами. Сьогодні ми почнемо створювати комп'ютерну презентацію про них. Ось які заголовки слайдів склала Ганнуса:

1. Традиційні музичні інструменти.
2. Кобза та бандура.
3. Трембіта.
4. Сопілка.
5. Використані джерела.



1. Запусти на виконання редактор презентацій PowerPoint.



Для запуску на виконання редактора презентацій PowerPoint знайди на Робочому столі значок



і двічі клацни ліву кнопку миші.

2. На титульному слайді введи назву презентації та дані про автора.

Для введення тексту підведи вказівник до потрібної рамки і клацни ліву кнопку миші. З'явиться текстовий курсор, після чого можна вводити текст.



Зміна місця розташування рамок на слайді здійснюється перетягуванням. При цьому вигляд вказівника стає таким: .

3. Додай до презентації потрібну кількість слайдів.



Щоб додати новий слайд, підведи вказівник миші до ескізу слайда, після якого необхідно додати новий слайд. Відкрий контекстне меню та вибери команду **Створити слайд** .

4. На кожному слайді введи запропоновані Ганнусею заголовки.

Слайд, з яким ти працюєш, буде виділено кольоровою рамкою на вкладці **Слайди**. Для того щоб перейти на інший слайд, слід підвести вказівник миші до нього та вибрати його.

5. Уважно прочитай текст на слайдах. Якщо ти помітиш помилку, то виправ її.

6. Збережи презентацію.



Для того щоб зберегти презентацію, вибери кнопку .

Бажано, щоб ім'я файлу відповідало темі презентації та складалося з одного або кількох слів.



Запитання і завдання

1. Що таке презентація та для чого вона проводиться?
2. Що таке комп'ютерна презентація та для чого вона використовується?
3. З чого складається комп'ютерна презентація?
4. Які об'єкти можна розмістити на слайді?
5. Опиши алгоритм додавання нового слайда до презентації.
6. Склади план презентації «Українські народні музичні інструменти» та запиши його в зошиті.





Подумай, про що б ти хотів розповісти. Скільки буде слайдів? Які фотографії чи малюнки варто використати?

Під час підготовки плану презентації кожен слайд зобразити на папері у вигляді прямокутника, на якому на свій розсуд розмістити заголовок, текст і зображення.



Не пиши забагато. Орієнтовна кількість речень на слайді — до п'яти.

Використовуй короткі речення. У кожному — до восьми слів.

7. Знайди в Інтернеті матеріали для своєї майбутньої презентації за цією темою та збережи їх у своїй папці.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Створи презентацію про українського дитячого письменника Олександра Дерманського.

Подумай, про що б ти хотів розповісти. Скільки буде слайдів? Які фотографії чи малюнки варто використати?

Орієнтовний план презентації

1. Олександр Дерманський — сучасний український дитячий письменник.
2. Основні твори письменника та їх короткий зміст.
3. Використані джерела.



2. Пакунок цукерок і коробка печива разом важать 9 кг, а два пакунки цукерок і коробка печива разом важать 13 кг. Скільки важить 1 пакунок цукерок та коробка печива?





Для оформлення презентації існує багато різних **шаблонів** — зразків оформлення слайдів.

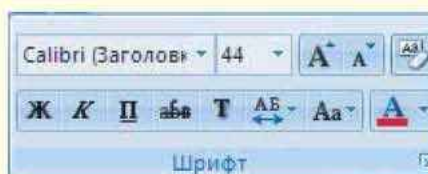
Щоб оформити презентацію, вибери кнопку **Теми** , розміщену в лівому верхньому куті вікна **PowerPoint**. Відкриються всі шаблони оформлення презентації. Вибери шаблон, який тобі сподобався.



Ти вже знаєш, що заголовки слайдів повинні привертати увагу. Для виділення найважливішої інформації на слайді можна використовувати різні розміри та кольори символів тексту, їх накреслення, тобто формувати текст.

Для форматування тексту в рамці:

1. Виділи рамку з текстом.
2. Вибери кнопку **Шрифт** , розташовану в лівому верхньому куті вікна **PowerPoint**. Ти побачиш інструменти для роботи з виділеним текстом.



3. Вибери потрібний інструмент.





Для форматування окремого слова або фрагмента тексту спочатку виділи їх, а потім вибери потрібний інструмент.

Графічні зображення на слайдах сприяють кращому сприйняттю інформації.

Алгоритм розміщення зображення на слайді

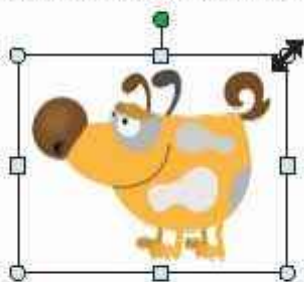
1. Вибери потрібний слайд.
2. Вибери кнопку **Додати зображення** , розміщену в лівому верхньому куті вікна **PowerPoint**.
3. У вікні **Вставлення рисунка** відкрий папку, у якій збережено зображення.
4. Спочатку вибери зображення, потім кнопку **Відкрити**.

Розмір вставленого зображення можна змінити. Для цього виділи зображення, встанови вказівник на один з маркерів та переміщуй мишу в потрібному напрямку.

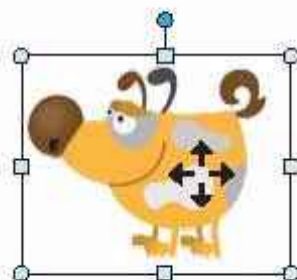


Для збереження пропорцій малюнка маркер потрібно переміщувати при натиснутій клавіші **Shift**.

Зміна місця розташування зображення на слайді здійснюється перетягуванням.



Зміна розміру



Зміна розташування

Щоб видалити зображення, його потрібно виділити та натиснути клавішу **Delete**.



Працюємо за комп'ютером

1. Запусти на виконання редактор презентацій PowerPoint.
2. Відкрий презентацію, створену на попередньому уроці.



Для того щоб відкрити презентацію, вибери кнопку .

3. Добери оформлення презентації.
4. Введи на слайдах тексти і встав підібрані графічні зображення.
5. За необхідності відформатуй тексти слайдів — виділи кольором та накресленням ключові слова.

Щоб виділити слово, установи на ньому вказівник і двічі клацни ліву кнопку миші.



При **переміщенні** фрагмент вилучається з'являється в новому місці.

6. Збережи презентацію.



Запитання і завдання

1. Розглянь малюнок на с. 152. Розкажи про призначення інструментів форматування тексту.
2. Пригадай, як виділити слово, рядок та абзац.
3. Як можна розмістити зображення на слайді?
4. Як змінити розміри зображення на слайді?





5. Обговоріть у парах підготовлені плани презентацій про народні інструменти. Що в них спільного й чим вони відрізняються? Які цікаві факти ти хочеш висвітлити у своїй презентації? Про які інструменти хочеш розповісти?

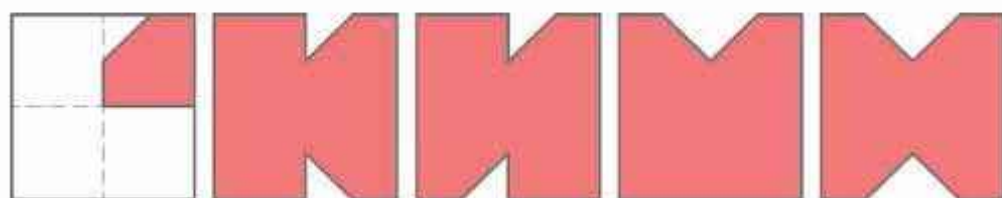


6. У розробленому тобою в зошиті плані презентації на кожному слайді знайди й підкресли ключове слово.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Якщо до двоцифрового числа зліва та справа приписати по одиниці, то воно збільшиться у 12 разів. Знайди це число.
2. Серветку склали вчетверо й зробили виріз. Потім її розгорнули. Який візерунок отримали?

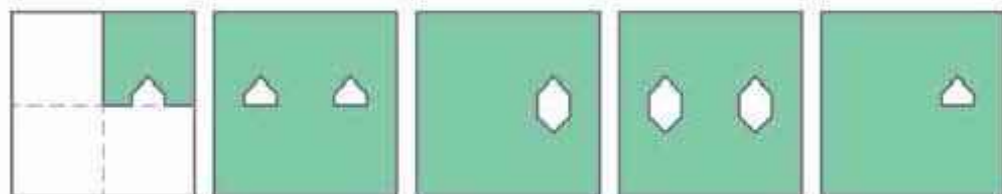


1

2

3

4



1

2

3

4



Переглядаючи комп'ютерну презентацію, ти, мабуть, помітив, що при відкритті чергового слайда всі його об'єкти — тексти та зображення — з'являлися на екрані одночасно. Одночасно вони й зникали при переході до наступного слайда.

Але можна зробити так, щоб об'єкти слайда з'являлися або зникали **не одночасно, а по черзі**.

Наприклад, щоб на титульному слайді спочатку з'явилася назва презентації, а потім, через кілька секунд або після натиснення на клавішу **Пропуск** — дані про автора.

Можна також при відкритті слайда з описом музичного інструмента спочатку показати заголовок, потім зображення, а потім — по одному — різні блоки тексту. Так слухачі презентації краще сприйматимуть потрібну інформацію.





Рухи об'єктів на слайді під час появи або зникнення — це **анімація**.

Для створення анімації в мультфільмах художники створюють багато малюнків, на яких зображують різні рухи персонажа, а потім такі зображення показують послідовно з великою швидкістю.

Анімація в **Scratch** створюється швидкою зміною образів виконавців.

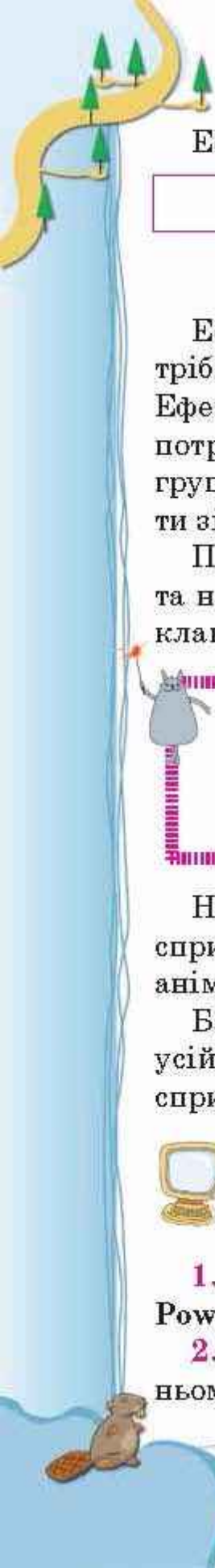


Саме слово *анімація* — французьке і в точному перекладі означає «оживити».

Щоб задати анімацію об'єкта на слайді:

1. Виділи потрібний об'єкт.
2. Відкрий вкладку **Анімація**.
3. Вибери потрібну анімацію.





Ефекти анімації розподілені на чотири групи.

Вхід 

Виділення 

Вихід 

Шляхи переміщення 

Ефекти групи **Вхід** використовуються, якщо потрібно привернути увагу до появи об'єктів на слайді. Ефекти групи **Виділення** застосовують, якщо об'єкт потрібно виділити серед решти об'єктів слайда. Ефекти групи **Вихід** використовують, якщо об'єкт має зникнути зі слайда.

При перегляді презентації для появи цього об'єкта на слайді потрібно натиснути клавішу **Пропуск** або клацнути ліву кнопку миші.



Одну й ту саму анімацію можна задати як для одного об'єкта на слайді, так і для групи об'єктів. Щоб виділити кілька об'єктів, потрібно послідовно вибрати їх при натиснутій клавіші **Shift**.

Незважаючи на те, що анімація об'єктів на слайді сприяє кращому сприйняттю інформації, зловживати анімаційними ефектами не варто.

Багато анімаційних ефектів на одному слайді або в усій презентації часто викликає у слухачів негативне сприйняття всієї презентації.



Працюємо за комп'ютером 

1. Запусти на виконання редактор презентацій PowerPoint.

2. Відкрий презентацію, створену тобою на попередньому уроці, або презентацію, яку тобі вкаже вчитель.



3. Відкрий титульний слайд та налаштуй анімацію. Виділи заголовок слайда та відкрий вкладку **Анімація**. По черзі встановлюй різні анімації та спостерігай, як вони відбуватимуться під час показу цієї презентації.

4. Переглянь презентацію.



Для того щоб переглянути презентацію, вибери кнопку .

Спостерігай за встановленою тобою анімацією різних об'єктів слайда.



Не забувай для появи на слайді анімованого об'єкта натиснути клавішу **Пропуск** або клацнути ліву кнопку миші.

5. Відкрий слайд, що містить графічне зображення, та встанови ефект анімації.

Виділи графічне зображення. Встанови для нього один з видів анімації.

Переглянь, як відбуватиметься ця анімація під час демонстрації цього слайда.

6. Збережи презентацію.



Запитання і завдання

1. Для чого використовуються анімації об'єктів слайда?
2. Як задати анімацію об'єкта слайда?
3. Як задати анімацію групи об'єктів слайда?
4. У розробленому тобою в зошиті плані презентації на кожному слайді схематично зобрази анімацію об'єктів.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. У вихідні дні Олесь рибалив. У суботу до ставка він ішов пішки, а повертався на велосипеді. У дорозі він був 40 хв. У неділю Олесь вирішив дістатися до ставка та повертатися назад на велосипеді й витратив на дорогу 20 хв. Скільки часу знадобиться Олесеві, щоб дійти до ставка та повернутися назад пішки?



2. Олесь, Петрик, Івасик і Ганнуса зловили 26 окунів. Олесь упіймав на 3 окуні більше, ніж Петрик. Петрик зловив на 3 окуні більше, ніж Івасик, а Івасик — на 3 більше, ніж Ганнуса. Скільки окунів упіймав кожен з дітей?





32. ПРОВОДИМО ПРЕЗЕНТАЦІЮ

Ти, звичайно, пам'ятаєш, що **презентація** — це представлення чогось нового: нової теми на уроці, результатів нового дослідження, нової книги письменника, нового кінофільму, нового виробу тощо.

І комп'ютерна презентація, яка в наш час є неодмінною складовою частиною більшості презентацій, — це тільки один із засобів успішного проведення презентації.

Як же правильно й успішно провести презентацію з використанням комп'ютерної презентації?

Роботу над створенням комп'ютерної презентації завжди необхідно розпочинати з планування. Після цього можна переходити до створення комп'ютерної презентації. Перед показом презентацію обов'язково слід переглянути та, за необхідності, внести до неї зміни.





Варто детально продумати план усного виступу. Виступ має містити вступ, основну частину й висновок. Тривалість виступу — 5–7 хв. Бажано провести репетицію свого виступу.

Потрібно дотримуватися таких правил підготовки усного виступу:

- виступ слід розпочинати з привітання і представлення себе: назвати прізвище, ім'я, клас та школу;
- потрібно оголосити назву презентації, сформулювати основну ідею;
- під час виступу слід використовувати тільки зрозумілі терміни;
- не бажано читати текст виступу;
- усна доповідь, що супроводжує показ комп'ютерної презентації, має доповнювати інформацію на слайді;
- після доповіді слід подякувати слухачам за увагу.

Привітайся

Представся

Оголоши
назву

Не читай текст

Виступ має
доповнювати
комп'ютерну
презентацію

Прочитай
використані джерела

Подякуй
слухачам





Працюємо за комп'ютером



1. Запусти на виконання редактор презентацій PowerPoint.
2. Відкрий презентацію, створену тобою на попередньому уроці.
3. Переглянь презентацію.



Для того щоб переглянути презентацію, вибери кнопку .

4. Проаналізуй, чи збігається послідовність слайдів у розробленому тобою плані та у створеній презентації. За необхідності зміни послідовність слайдів.



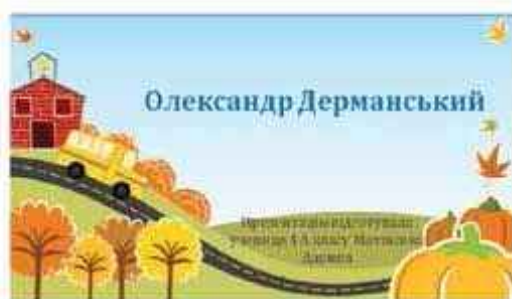
Зміна місця розташування слайда здійснюється перетягуванням. Щоб видалити слайд, слід його вибрати та натиснути клавішу **Delete**.

5. Проаналізуй:
 - Чи вказано на титульному слайді назву презентації та автора?
 - Чи використано клавішу **Shift** при введенні імені та прізвища автора, власних назв?
 - Чи на кожному слайді є заголовок?
 - Чи не перекривають малюнки текст слайда?
 - Чи не забагато тексту на слайді?
 - Чи немає помилок?
6. Якщо ти помітиш помилку, то виправ її.
7. Додай зображення, яких не вистачає. За необхідності зміни їх розмір і місце розташування.
8. Іще раз переглянь презентацію та збережи її.



Запитання і завдання

1. Розглянь схему на с. 161. Опиши етапи підготовки комп'ютерної презентації.
2. Чи можна презентацію звести до читання текстів на слайдах комп'ютерної презентації? Поясни свою відповідь.
3. Чи можна під час проведення презентації використовувати інші об'єкти, крім комп'ютерної презентації?
4. Розглянь презентацію та проаналізуй, чи правильно вона створена. Обґрунтуй свою відповідь.



ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Олесь почав читати книжку, коли Ганнуса прочитала вже 24 сторінки цієї книжки. Чи дожене Олесь Ганнусю через 5 днів, якщо буде читати в день по 18 сторінок, а Ганнуса — по 12 сторінок?



Розділ 7



ПОВТОРЕННЯ





На завершення навчального року пропонуємо вам виконати проект «Екологічні засоби особистої гігієни».



Проект — це проблема, яку потрібно розв'язати й обов'язково представити отримані результати.

На початку роботи над проектом слід визначити його мету та завдання.



Мета проекту — це те, що бажаємо отримати в результаті виконання проекту.

Завдання проекту — це дії, за допомогою яких буде досягнуто мету проекту.





Для того щоб виконати проект, потрібно:

- провести опитування учнів початкової школи та з'ясувати, чи дотримуються вони правил особистої гігієни;
- провести конкурс малюнків «Правила особистої гігієни»;
- дізнатися з енциклопедій, довідників, журналів та Інтернету про правила та засоби особистої гігієни;
- з'ясувати, до чого може призвести недотримання правил особистої гігієни;
- знайти інформацію про способи виготовлення екологічних засобів гігієни власноруч;
- оформити отриманий матеріал для використання на класній годині та батьківських зборах;
- розказати учням перших-третьох класів про правила та засоби особистої гігієни.





Працюємо за комп'ютером



Запиши в текстовому редакторі алгоритм миття рук.

Алгоритм миття рук

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Закоти рукава. | 5. Помий руки. |
| 2. Відкрий кран. | 6. Змий мило з рук. |
| 3. Намочи руки водою. | 7. Закрий кран. |
| 4. Нанеси мило на руки. | 8. Витри руки насухо. |

1. Запусти на виконання текстовий редактор **WordPad**.



Для запуску на виконання текстового редактора **WordPad** знайди на **Робочому столі** значок  і двічі клацни лівою кнопкою миші.

2. Введи підготовлений текст алгоритму.



Коли при введенні тексту курсор доходить до краю рядка, він автоматично переходить на наступний рядок.

Клавішу **Enter** слід натискати тільки в тому разі, коли потрібно почати новий абзац.

3. Вирівняй заголовок тексту по центру та виділи його.

4. Встанови вирівнювання тексту за лівим краєм та абзацний відступ на рівні 1 см від лівого краю тексту.

5. Збережи введенний текст.

6. Закрий текстовий редактор **WordPad**.





Запитання і завдання

1. Сформулюй мету проекту «Екологічні засоби особистої гігієни» та запиши її в зошиті.
2. Пригадай, що ти знаєш про правила та засоби особистої гігієни. Що ще цікавого ти хотів би дізнатися? Заповни в зошиті таблицю.

Знаю	Цікаво	Умію

3. Проведи опитування серед своїх однолітків «Правила особистої гігієни». Запиши в зошиті кількість опитаних тобою учнів і кількість учнів, які дотримуються правил особистої гігієни.

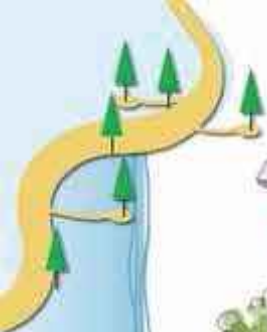


ДЛЯ КМІТЛИВИХ

Ганнуса зробила ілюстрацію до одного з правил особистої гігієни. Ось що в неї вийшло.



Пригадай свою роботу в графічному редакторі **Tux Paint**. Для створення малюнків ти використовував штампи, пензлики й гумку. Ти зафарбовував малюнки та підписував їх. Зроби ілюстрацію до правил особистої гігієни.



34. ПОШУК МАТЕРІАЛІВ

Шукати цікаві факти про правила та засоби особистої гігієни варто розпочати в шкільній і домашній бібліотеках.



Шукати книги, журнали, статті слід за правилами:

- якщо відомі автор і назва книги — слід звертатися до алфавітного каталогу;
- якщо цікавить якась певна тема — слід скористатись тематичним каталогом.





Пам'ятай, що в кожного твору є автор. Якщо використано чужі матеріали, треба обов'язково в кінці роботи вказувати перелік використаної літератури.

Правила опису знайдених матеріалів:

- для книги — автор, назва книги, де, коли і ким видана книга (назва видавництва);
- для статті — автор, назва статті, назва журналу, дата публікації та сторінки.

Додаткові відомості та зображення можна знайти в Інтернеті. Тобі відомо, що потрібні відомості в мережі Інтернет треба шукати за ключовими словами або фразами. Тому для пошуку цікавих фактів, фото й ілюстрацій слід дібрати такі слова або фрази.

Для пошуку необхідних відомостей скористайся алгоритмом пошуку інформації в мережі Інтернет, з яким ти ознайомився на уроках інформатики.

Правила опису знайдених матеріалів:

- для веб-сайта — автор статті, назва, дата публікації, дата перегляду статті, адреса веб-сайта.



Працюємо за комп'ютером



Знайди цікаві матеріали про засоби особистої гігієни.

1. Відкрий браузер, який тобі вкаже вчитель.
2. Відкрий сайт пошукової системи, наприклад, Kidzsearch.

3. У спеціальне поле введи ключові слова або фразу та вибери кнопку **Search (Знайти)**.



Ключові слова відокремлюються пропуском, а фраза береться в лапки.

4. Проаналізуй результати пошуку.

На сторінці з'явиться перелік сайтів, на яких можна знайти шукані матеріали. Кожен сайт містить короткий опис, адресу та посилання на шукану сторінку. Уважно прочитай короткий опис і за необхідності перейди за посиланням.



Якщо ти хочеш повернутися до попередньої сторінки, натисни кнопку **Назад** .

5. Запиши в зошиті відомості про знайдений сайт за формою:

Назва сайту _____
Опис сайту _____
Цікаво _____



Запитання і завдання

1. Розкажи, які засоби особистої гігієни ти знаєш.
2. Знайди в книжках, журналах відомості про негативні наслідки недотримання правил особистої гігієни. Підготуй невелику розповідь.
3. Пригадай алгоритм пошуку в мережі Інтернет. Поясни, чому потрібно обов'язково аналізувати результати пошуку.
4. Підготуй план презентації про роботу в проекті.





ДЛЯ КМІТЛИВИХ

1. Знайди в Інтернеті інформацію про кульки для ванни. Збережи цікаві світлини. Запиши в зошиті відомості про знайдений сайт за формою:

Назва сайта _____

Опис сайта _____

Цікаво _____

Підготуй невелику розповідь і створи за допомогою текстового редактора текстовий документ.

2. Шукаючи відомості про правила та засоби особистої гігієни, Ганнуса прочитала про кульки для ванни. Виявляється, їх можна зробити своїми руками!

Алгоритм виготовлення кульки для ванни

1. Змішай одну частину морської солі з двома частинами соди.
2. Додай одну частину лимонної кислоти.
3. Змішай все ретельно та додай ефірну олію.
4. Заповни сумішшю формочки.
5. Стисни дві половинки формочки.

Разом з батьками зроби кульки для ванни.





Комп'ютерна презентація проекту має містити:

1. Титульний слайд, на якому вказана тема проекту та його автори.
2. Другий слайд — мета та завдання проекту.
3. Третій слайд — короткий опис роботи в групі.
4. Четвертий слайд — висновки, тобто, що зроблено задля досягнення мети проекту.
5. П'ятий слайд — список використаних джерел.





Перед публічним показом презентацію обов'язково слід переглянути та, за необхідності, внести до неї зміни. Переглядаючи презентацію проекту, варто звернути увагу на таке:

- інформація має бути корисною та цікавою;
- слід використовувати наукові поняття (терміни);
- варто використовувати короткі речення;
- заголовки слайдів повинні привертати увагу;
- на слайдах обов'язково мають бути світлини та малюнки;
- текст на слайдах має легко читатися;
- у тексті не повинно бути помилок.



Виступ має містити вступ, основну частину та висновок. Тривалість виступу — 5–7 хв. Бажано провести репетицію свого виступу.



Працюємо за комп'ютером



Проаналізуй підготовлений тобою план презентації про роботу над проектом та створи комп'ютерну презентацію.

1. Запусти на виконання редактор презентацій PowerPoint.

2. Введи на титульному слайді назву презентації та прізвища її авторів.

3. Добери оформлення презентації.

4. Додай потрібну кількість слайдів відповідно до розробленого тобою сценарію.

5. Введи на кожному слайді заголовок та основний текст, додай ілюстрації.

6. За необхідності налаштуй ефекти анімації.

7. Збережи презентацію.

8. Переглянь презентацію.



Запитання і завдання

- 1.** Розглянь схему на с. 174. Розкажи, що повинна містити комп'ютерна презентація проекту.
- 2.** Розкажи, з яких частин складається усний виступ.
- 3.** Підготуй та запиши в зошиті звіт про свою роботу в проекті «Екологічні засоби особистої гігієни» за формою:

Назва проекту _____

Чому я зацікавився цим проектом? _____

Що нового я дізнався, чого навчився? _____

Як я шукав інформацію? _____

Що я виконав добре? _____

Що я не зміг виконати? _____

Мої враження від роботи в проекті _____

