

Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко,
О. Л. Хомич, І. В. Лаврентьева, Н. В. Андрук

ІНФОРМАТИКА

Зошит-практикум
для 3 класу закладів загальної середньої освіти

*За чинними типовими освітніми програмами
інформатичної освітньої галузі*

Київ
Видавництво «Алатон»
2021

Схвалено для використання у закладах загальної середньої освіти комісією з педагогіки та методики початкового навчання Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України (Лист ІМЗО від 03.07.2020 № 22.1/12-Г- 493)

I11 Інформатика : зошит-практикум для 3 кл. закладів загальної середньої освіти / Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко, О. Л. Хомич, І. В. Лаврентьева, Н. В. Андрук. — К. : Видавництво «Алатон», 2021. — 64 с.

ISBN 978-966-2663-90-7

Зошит-практикум «Інформатика» створено відповідно до Державного стандарту початкової освіти і чинних типових освітніх програм інформатичної освітньої галузі.

Може використовуватися в інтегрованому курсі «Я досліджую світ», у предметі «Інформатика», а також в окремих курсах, що реалізують інформатичну освітню галузь.

Видання є частиною авторського навчально-методичного комплексу «Я досліджую світ», до якого також входять: підручник, методичний посібник із розробками уроків для вчителя, збірка відеоматеріалів, комп'ютерні презентації, діагностичні роботи, інтерактивні завдання тощо.

Ці матеріали розміщено у вільному доступі за посиланням: http://autta.org.ua/ua/resources/ya_doslidzhuyu_svit/

УДК 57.081.1(075.2)

ISBN 978-966-2663-90-7

© ТОВ «Видавництво «Алатон»,
текст, дизайн, малюнки, 2021
© Т. Воронцова, текст, дизайн, малюнки, 2021
© О. Курило, малюнки, 2021

Любі друзі!

Для роботи з інформацією люди створили різноманітні цифрові пристрої: комп'ютери, планшети, смартфони тощо. Ці пристрої зберігають, передають і обробляють інформацію. Часто це відбувається без участі людини, в автоматичному режимі. Ви вже знаєте, що назва предмета інформатика походить від двох слів — «інформація» та «автоматика».

На уроках інформатики ви вчитиметесь працювати з інформацією і цифровими пристроями. Це допоможе вам впевнено почуватися на просторах інтернету, навчить розпізнавати достовірну і недостовірну інформацію, користуватися корисними комп'ютерними програмами і навіть програмувати — створювати свої комп'ютерні програми.

Розгадайте ребус і запишіть слово.



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

Людина і комп'ютер

Комп'ютерний клас — це приміщення, обладнане комп'ютерною технікою і призначене для навчання роботи з різноманітними цифровими пристроями.

1. Пригадай правила поведінки у комп'ютерному класі. Зафарбуй відповідним кольором другу частину речення.

Їжу та напої вживай

Заходь до комп'ютерного класу

Роби перерву

Дотримуйся порядку

Не торкайся руками

Підтримуй відстань

на робочому місці.

до екрана (50—60 см).

лише з дозволу вчителя.

кожні 30 хвилин.

поза межами комп'ютерного класу.

монітора і дротів з'єднання.

2. Після канікул діти забули, як поводитися в комп'ютерному класі. Прочитай ситуації і запиши до таблиці правила, які вони порушили.

Ситуації	Правила поведінки
Роман зайшов до комп'ютерного класу, не чекаючи запрошення вчителя.	
Працюючи за комп'ютером, Аліса нахилилася дуже близько до екрана.	
Настя зайшла до комп'ютерного класу з напоєм.	
Після закінчення уроку Артем залишив біля комп'ютера зламаний олівець і чернетку.	

3. З'єднай стрілочками пристрої та їхні назви. Зафарбуй червоним кольором прямокутники із назвами тих пристроїв, яких заборонено торкатися руками, а зеленим — тих, що дозволено.

монітор

системний блок



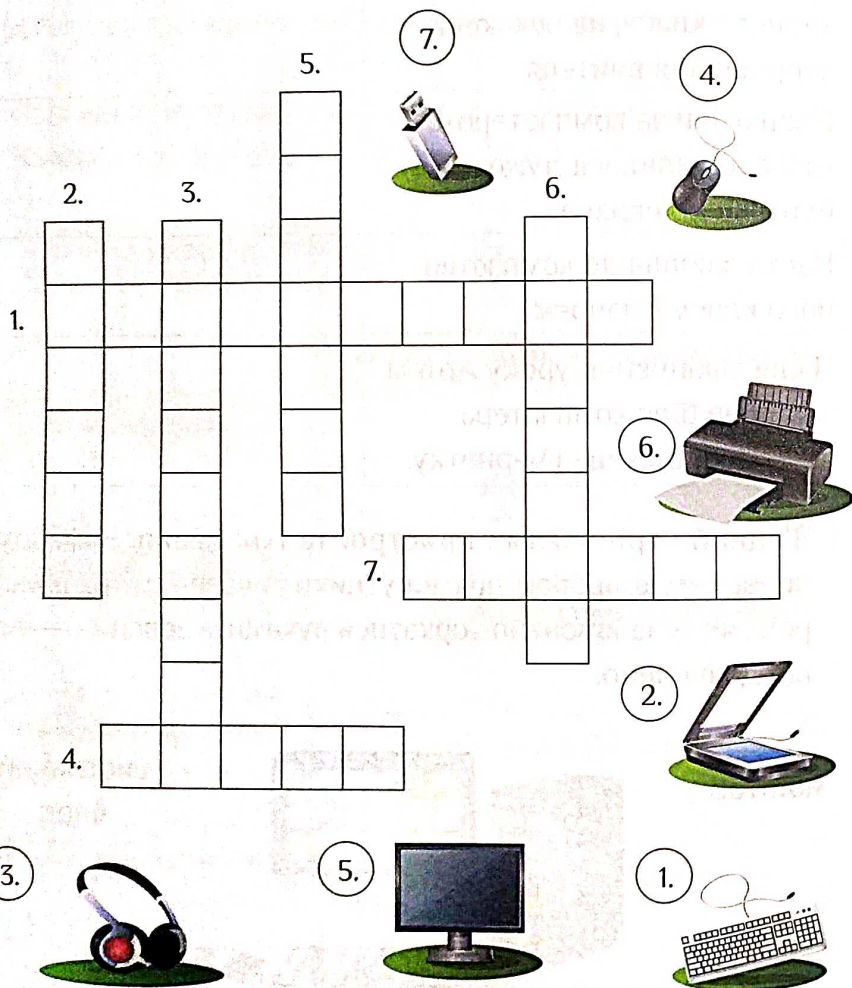
комп'ютерна мишка

дроти з'єднання

клавіатура

Цифрові пристрої

1. Розглянь малюнки цифрових пристроїв і розгадай кросворд.

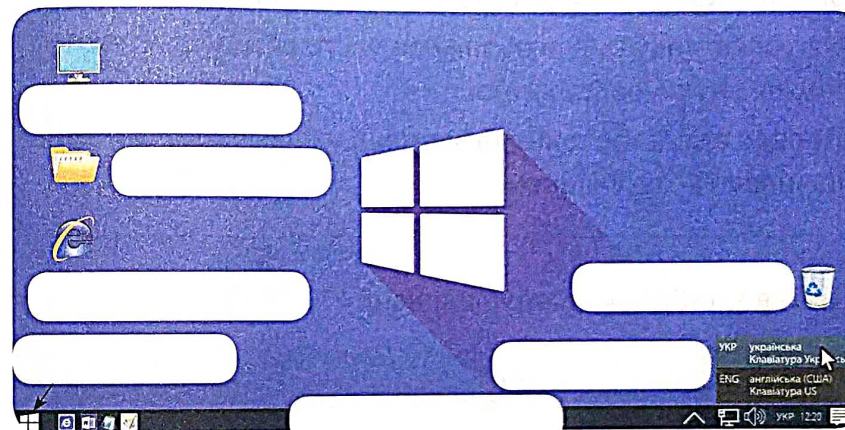


2. Зафарбуй у кросворді клітні: жовтим кольором назви пристроїв введення, блакитним — виведення, зеленим — зберігання інформації.

Робочий стіл комп'ютера

Робочий стіл комп'ютера — це головний екран монітора, на якому зображено елементи інтерфейсу. Ці елементи дають можливість людині взаємодіяти з комп'ютером.

1. Впиши номери елементів робочого столу.



1. Папка 2. Панель завдань 3. Меню «Пуск» 4. Панель мови 5. Вебпереглядач 6. Кошик 7. Мій комп'ютер

2. Потренуйся згорнути, розгорнути і закрити вікна програм. Намалюй ці кнопки.

Закрити вікно <input type="checkbox"/>	Згорнути вікно <input type="checkbox"/>
Повністю розгорнути вікно <input type="checkbox"/>	Відновити попередній розмір вікна <input type="checkbox"/>

Світ інформації




Інформація і дані

Інформація — це відомості, зображення, звуки, запахи, знання, новини, які ми отримуємо з довкілля.

На уроках інформатики даними часто називають тексти, числа, звуки, зображення.

Процес представлення інформації у будь-якому вигляді називають кодуванням.

1. Встав у таблицю пропущені дані.

Текстові дані	Цифрові дані	Графічні дані
дев'ята година	9:00	
		
чотири людини	4 (людини)	
десять людей		
	5 (людей)	

Інфографіка

Інфографіка – це компактне представлення повідомлень у вигляді зображень, діаграм і мінімуму тексту. Це дає можливість легше зрозуміти основні ідеї повідомлення.

1. Розглянь інфографіку і запиши дані в таблицю.

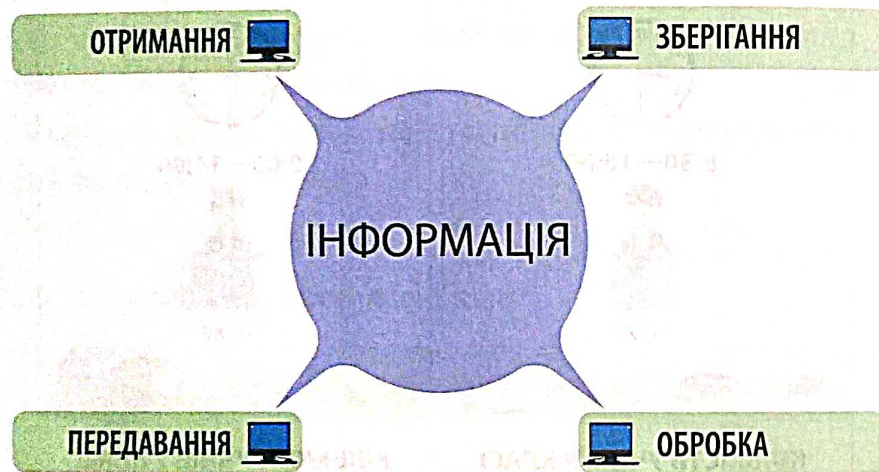


	Італія	Фінляндія
Починаються уроки		
Закінчуються уроки		
Тривалість уроку		
Кількість учнів у класі		
Йдуть до школи (вік у роках)		
Закінчують школу (вік у роках)		

Інформаційні процеси

Інформаційні процеси — це дії, які можна виконувати з інформацією (даними).

1. Розглянь схему і назви деякі інформаційні процеси.



2. Встав пропущені слова:

Коли ми відправляємо смс, ми _____ інформацію.

Коли ми дивимось телевизор, ми _____ інформацію.

Коли ми розв'язуємо задачу, ми _____ інформацію.

Коли ми робимо нотатки, ми _____ інформацію.

Коли ми читаємо прогноз погоди, ми _____ інформацію.

Коли ми розповідаємо про себе, ми _____ інформацію.

Коли ми обираємо маршрут поїздки, ми _____ інформацію.

Види інформаційних повідомлень

Інформацію передають за допомогою повідомлень: графічних, текстових, звукових, комбінованих, а також умовних жестів та сигналів.

1. Підпиши способи подання повідомлень.



2. Інформаційні повідомлення бувають правдивими (істинними) і неправдивими (хибними). Зафарбуй зеленим кольором істинні повідомлення, а червоним — хибні.

Спосіб подання інформації за допомогою діаграм, зображень, графіків, фотографій називають текстовим.

Спосіб подання інформації за допомогою оголошень на телебаченні, відеокліпів називають комбінованим.

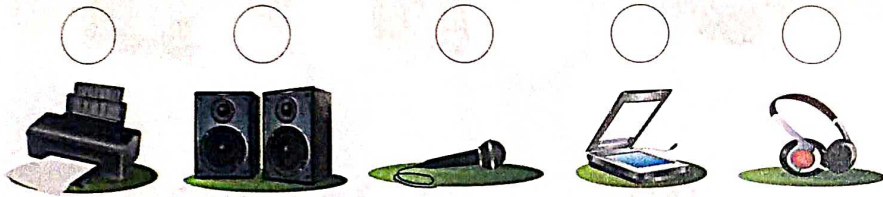
Спосіб подання інформації за допомогою музики, аудіокнижки, сигналу автомобіля називають звуковим.

Спосіб подання інформації за допомогою віршів, статей називають графічним.

Аудіофайли

Аудіофайл — це комп'ютерний файл, який містить звукові дані у цифровому вигляді. Це може бути музика, голосові повідомлення, аудіокнижки тощо.

1. Познач ✓ обладнання, за допомогою якого можна записати або послухати аудіофайли.



2. Послухай оповідання Валентини Осеевої «Хороше» і запиши відповіді на запитання.

Скільки героїв в оповіданні?

Скільки читців озвучували оповідання?

Як одна людина озвучує кількох героїв?



3. Розглянь програми, які існують для обробки аудіофайлів.



Звукозапис Audacity Mp3tag Adobe Audition Диктофон

4. Оберіть казку і запишіть її за допомогою однієї з програм.

Носії інформації

Носій інформації — це об'єкт, на якому зберігаються дані і з якого їх можна зчитати і передати.

1. Перейди за QR-кодом і виконай завдання.

Визнач, які носії інформації є давніми, а які — сучасними.




2. Познач ✓ паперові носії інформації.




3. У кожному рядку закресли зайве слово.

- Флешка, жорсткий диск, газета, зовнішній жорсткий диск.
- Карта пам'яті, енциклопедія, журнал, підручник, словник.
- Малюнки на скелях, зарубки на стовпах, папірус, хмарні онлайн-сховища.

Зберігання інформації

Усі документи та програми у комп'ютері зберігаються у вигляді файлів .

Файли можуть об'єднуватися у каталоги (папки) . В іменах файлів і папок заборонено використовувати символи “* : < > ? / \ |”.

Якщо файл або папка більше не потрібні, їх можна видалити у кошик .

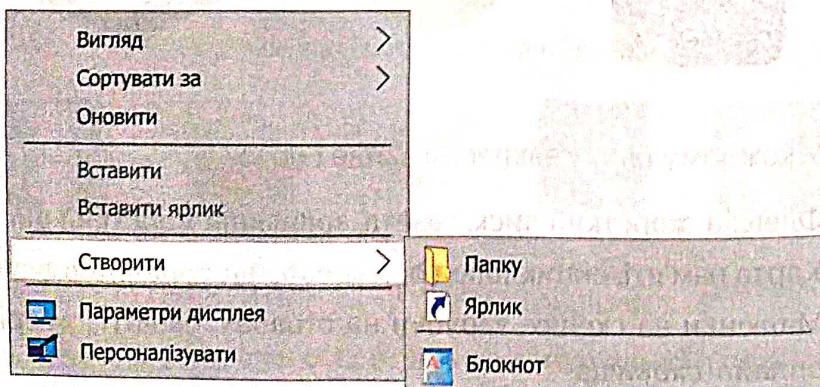
1. Обведи символи, які не можна використовувати у назвах каталогів і файлів. Запиши слово, яке утворилося.

/ K / < * ? / : A \ * T \ < / A * Л < ? * О : | > Г | < ?



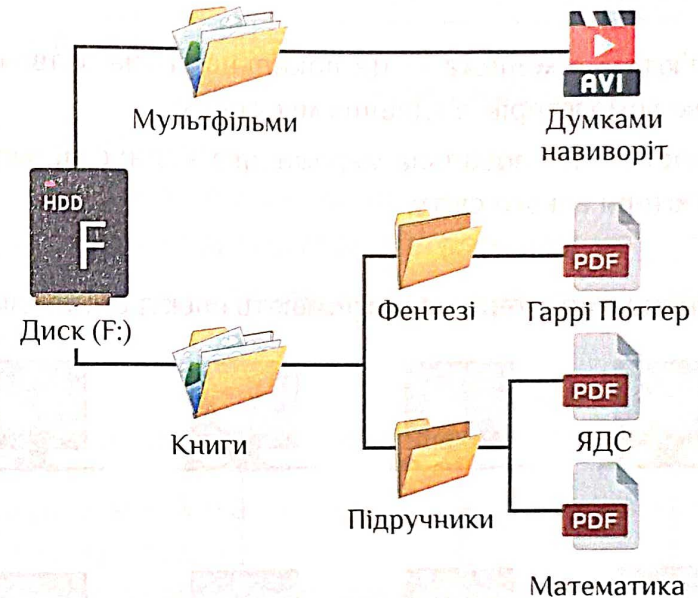
2. Створи каталог за поданим алгоритмом.

- На робочому столі правою кнопкою миші відкрий контекстне меню.
- Обери команди «Створити» ⇒ «Папку».
- Придумай і введи ім'я папки.
- Натисни клавішу Enter.



Каталог, розміщений усередині іншого каталогу, називається підкаталогом.

Розглянь малюнок і запиши відповіді.



Які каталоги містяться на диску F?

Які підкаталоги містить каталог «Книги»?

У якому каталозі міститься файл «Думками навиворіт»?

У якому каталозі міститься файл «Гаррі Поттер»?

У якому підкаталозі найбільше файлів?

Скільки залишиться файлів і каталогів, якщо видалити каталог «Книги»?

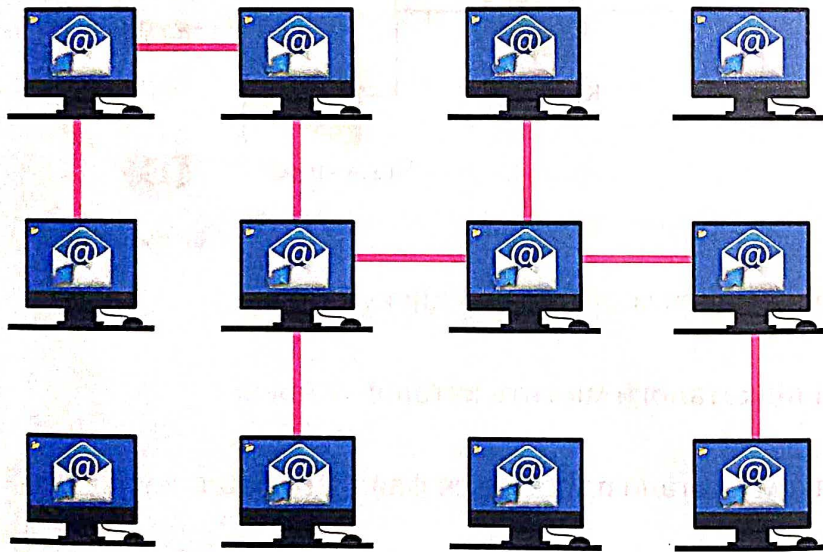
Інтернет

Базові поняття

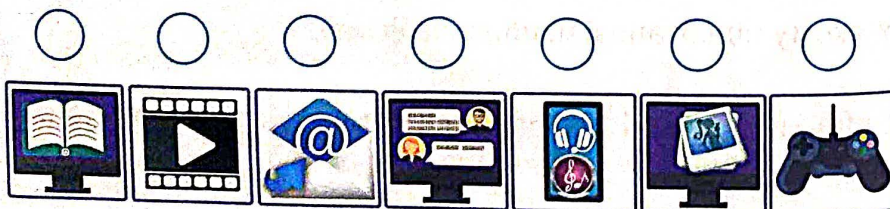
Комп'ютерна мережа — це локальна група з двох чи більше комп'ютерів, з'єднаних між собою.

Інтернет — це глобальна мережа, яка з'єднує мільярди комп'ютери всього світу.

1. Обведи комп'ютери, які отримують електронний лист.



2. Познач ✓ послуги, якими ти користуєшся в інтернеті.



Правила нетикету

Нетикет — це правила ввічливості під час спілкування в інтернеті.

1. Встав пропущені слова.

Будь _____ і _____ співрозмовників.

_____ конфліктів.

_____ про авторське право.

_____ у таємниці особисту інформацію.

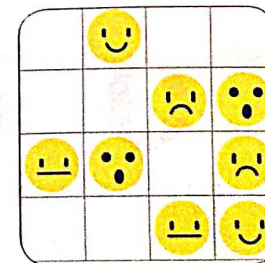
_____ дозволу людей, фото яких хочеш опублікувати в інтернеті.

зберігай, пам'ятай, уникай, запитуй, ввічливим, поважай

2. Введи у MS Word послідовність символів і запиши результат у зошит.

№	Символи	Результат
1.	:-) або :)	
2.	:-(або :(
3.	:- або :	

3. Заповни порожні клітинки так, щоб емотикони в кожному рядку і стовпчику не повторювалися.



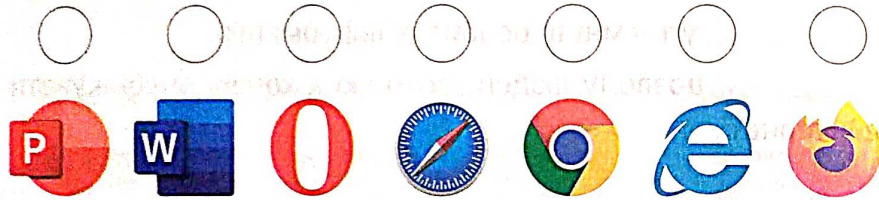
Браузери і вебсайти

Вебсторінка — це дані, які можна переглянути в мережі інтернет.

Браузер — це програма для пошуку і перегляду вебсторінок в інтернеті.

Вебсайт — це об'єднання за змістом вебсторінки.

1. Познач ✓ іконки браузерів.



2. З'єднай назви програм з їхніми іконками.



Mozilla
Firefox

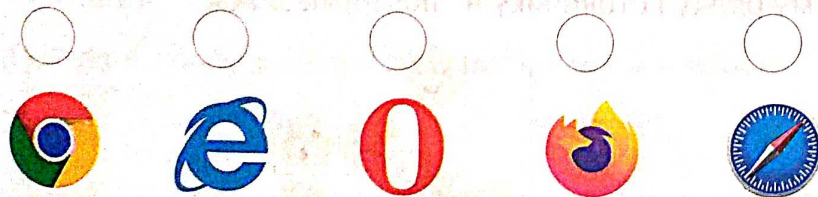
Google
Chrome

Safari

Opera

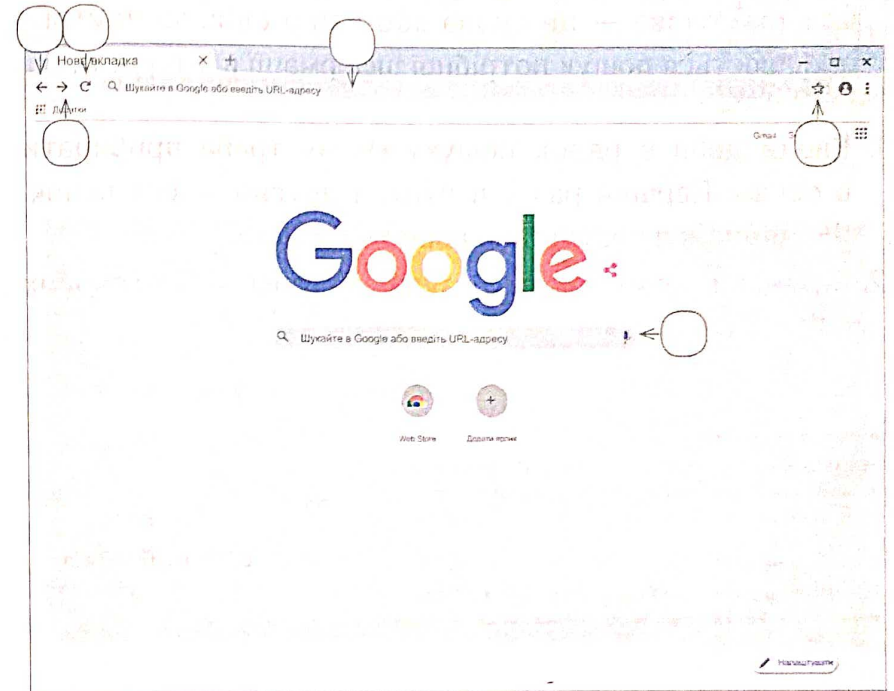
Internet
Explorer

3. Познач ✓ браузер, яким ти користуєшся.



Інший браузер _____

4. Розглянь малюнок браузера Google Chrome і пронумеруй елементи вікна за допомогою підказки під малюнком.



1 — поле адреси

5 — оновити

2 — кнопки керування вікном

6 — додати вкладку в закладки

3 — назад

7 — рядок пошуку

4 — вперед

8 — голосовий пошук

5. Досліди екран браузера і підпиши, як називаються елементи вікна.



Пошук в інтернеті

Ключові слова — це слова або набір слів, за якими здійснюється пошук потрібної інформації в інтернеті.

1. Введи двічі в рядок пошуку «Чому треба прибирати в оселі». Перший раз у лапках, а другий — без лапок. Як змінилися результати пошуку?
2. Встанови відповідність результатів пошуку і ключових слів.

pepi.com.ua › Розмальовки ▼

Розмальовки з мультфільмів - скачати або роздрукувати
Розмальовки з мультфільмів, улюблені герої ваших дітей тепер можливо роздрукувати в домашніх умовах. Принцеси, русалки, ніндзя...

www.supercoloring.com › mu... ▼

Розмальовки - Мультфільми | Картинки-розмальовки...
Мультфільми Розмальовки. Безкоштовні розмальовки на будь-який смак і для дітей різного віку.

Онлайн
розмальовки

mult-games.com.ua › igri-rask... ▼

Ігри розмальовки онлайн грати безкоштовно!
Ігри розмальовки: краща розвага для майбутнього художника! Віртуальні фарби і олівці допомагають весело і з користю провести час.

ua.sgames.org › tags ▼

Онлайн ігри Дитячі розмальовки
Грати в безкоштовні дитячі ігри розмальовки онлайн без реєстрації. Цікаві та захоплюючі ігри для дітей розмальовки порадують кожного відвідувача...

Розмальовки

gazmoylovki.com.ua › Розмальовки ▼

Безкоштовні розмальовки для дітей та дорослих
Велика колекція безкоштовних розмальовок, уроків малювання і силуетів. Мультяшні персонажі, тварини, квіти, фрукти та овочі.

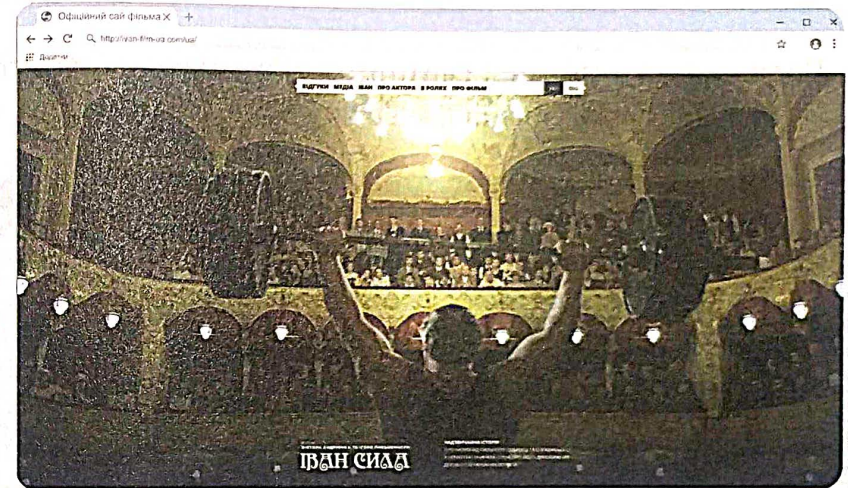
www.pinterest.com › pin... ▼

розмальовки для дітей a4
Переглядайте цей та інші піни на дошці розмальовка користувача Марина. Теги. Кольори. Ремесло...

Розмальовки
з мультфільмів

Досліджуємо вебсайт

Перейди за QR-кодом і досліди вебсайт фільму «Іван Сила». Переглянь його сторінки і запиши відповіді на запитання.



Які мови можна обрати на цьому вебсайті?

Як звали головного героя?

Де і коли він народився?

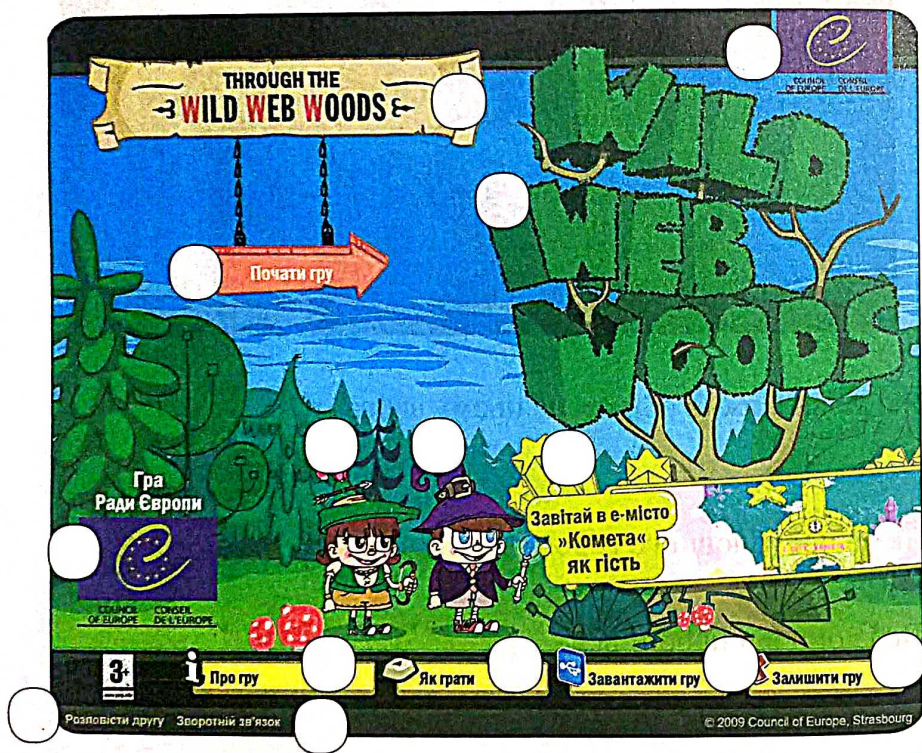
Який актор зіграв головну роль?

Хто є режисерами цього фільму?

Гіперпосилання

Гіперпосилання — це фрагмент тексту, малюнок або символ, що допомагають здійснювати перехід на інші вебсторінки сайту.

1. Досліди на комп'ютері сайт <https://tinyurl.com/y74gl4tc>
Познач ✓ гіперпосилання, які є на цій вебсторінці.



2. Досліди сайт і познач ✓, що можна дізнатися з цієї гри.

Права дорослих Права тварин Права дітей

Правила безпеки в інтернеті

1. Перейди за QR-кодом і визнач, що є приватною інформацією, а що — публічною.



2. Познач цифрами пропущені слова.

Не повідомляй свою і номер .

Зберігай свій пароль у .

Відкривай повідомлення лише від людей.

Додавай у тільки тих, кого знаєш.

Обговорюй з батьками, які тобі можна відвідувати.

Якщо виникли проблеми, скажи .

1 — вебсайти; 2 — знайомих; 3 — таємниці;
4 — телефону; 5 — друзі; 6 — адресу; 7 — дорослим.

3. Познач ✓ ситуації, які можуть бути небезпечними для користувачів інтернету.

<input type="checkbox"/>	У соціальній мережі Денис додав незнайомих людей у друзі.
<input type="checkbox"/>	Під час завантаження комп'ютерної гри Яні запропонували відправити смс-повідомлення з домашньою адресою.
<input type="checkbox"/>	Ярослав переглядає сайт Оп-ляндія, посилання на який надіслав друг.
<input type="checkbox"/>	Щоб продовжити перегляд мультфільму, Ясі запропонували повідомити свій номер телефону.
<input type="checkbox"/>	Аніта отримала електронного листа від подруги.

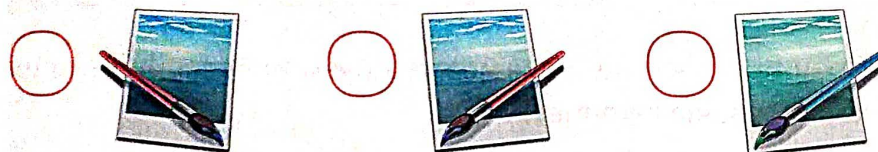
Комп'ютерні віруси — це програми, які знищують, пошкоджують, викрадають дані або виводять із ладу комп'ютерні програми.

1. Віруси маскуються під популярні програми, щоб користувачі встановлювали їх. Розглянь іконки програм та познач ✓:

• застосунок Viber:



• графічний редактор Paint.net:



2. Склади правила захисту комп'ютерів від вірусів. Зафарбуй відповідним кольором другу частину речення.

Встановлюй програми лише

антивірусну програму.

Встанови

з допомогою дорослих.

Відкривай електронні листи, смс-повідомлення

з перевірених сайтів.

Завантажуй файли лише

лише від знайомих.

Текстові редактори

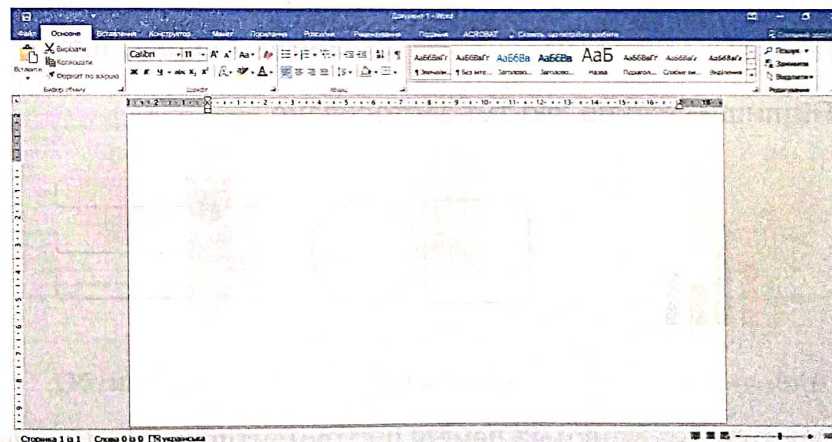
Текстовий редактор — це комп'ютерна програма, призначена для роботи з текстами.

1. З'єднай значок кожної програми з відповідною назвою.



Блокнот Microsoft Word Notepad++ Документи

2. Досліди програму Word та пронумеруй елементи її меню.



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 — робоча область документа | 5 — рядок стану |
| 2 — рядок заголовка | 6 — кнопки керування вікном |
| 3 — лінійка | 7 — рядок вкладок |
| 4 — смуга прокручування | 8 — панелі інструментів |

Поєднуємо текст і зображення

- Обведи вкладки, за допомогою яких можна вставити малюнок.

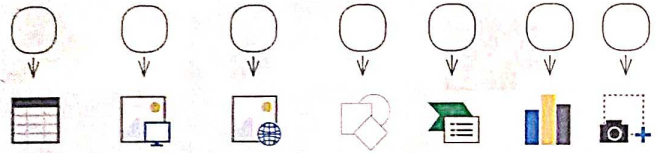
Основне

Вставлення

Конструктор

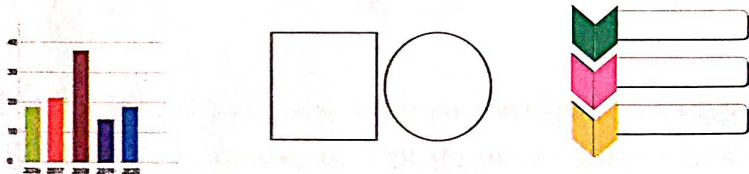
Макет

- Розглянь вкладку «Вставлення» і пронумеруй функції.

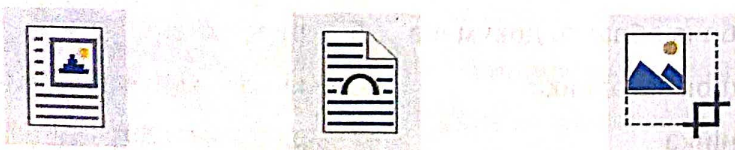


1 — фігури; 2 — зображення;
3 — онлайнві зображення; 4 — таблиця;
5 — діаграма; 6 — знімок екрана; 7 — SmartArt.

- Підпиши функції, які тут застосовано.



- Розглянь малюнки на панелі інструментів Word і запиши їхні назви.

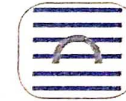


- Досліди у текстовому редакторі вкладку «Макет». З'єднай малюнки і способи обтікання текстом, які застосовано.

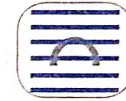
Сонячна система складається з гравітаційно пов'язаних небесних тіл: масивного центрального тіла — Сонця — та численних об'єктів, що обертаються навколо нього.



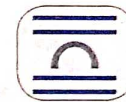
Сонячна система складається з гравітаційно пов'язаних небесних тіл.



Сонячна система складається з гравітаційно пов'язаних небесних тіл: масивного центрального тіла — Сонця — та численних об'єктів, що обертаються навколо нього.

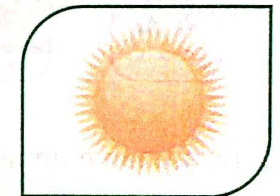


Сонячна система складається з гравітаційно пов'язаних небесних тіл: масивного центрального тіла — Сонця.



- Обведи інструменти, які було використано для редагування малюнка.

Сонячна система складається з гравітаційно пов'язаних небесних тіл: масивного центрального тіла — Сонця — та численних об'єктів, що обертаються навколо нього. Це всім великим планетам (Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун), понад 100 тисяч астероїдів та комет, метеороїдів та космічний пилок. Сонячна система містить близько 70–100 тис. об'єктів діаметром понад 100 км, виявлено у 1992–2000 рр. задовільши 30–50 а. о. від Сонця.



Обтинання

Стилі зображень
Обтікання текстом

Обтинання

Стилі зображень
Обтікання текстом

Обтинання

Стилі зображень
Обтікання текстом

- Перейди за QR-кодом і виконай практичну роботу «Створюємо путівник рідним краєм».



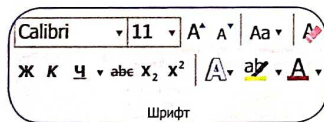
Створюємо таблицю

1. Розглянь таблицю Романа і пронумеруй: 1 — стовпець, 2 — рядок, 3 — клітинка, 4 — назва таблиці, 5 — рядок заголовка.

○ → Я росту

Дата	Зріст	Маса тіла
1 вересня	1 м 25 см	29 кг 700 г
1 жовтня	1 м 26 см	29 кг 800 г
1 листопада	1 м 27 см	29 кг 900 г
1 грудня	1 м 29 см	30 кг

2. Обведи інструменти, які використав Роман для створення та форматування таблиці.



3. Встанови відповідність між вкладками та інструментами:

Вставити таблицю

Основне

Розфарбувати таблицю

Конструктор

Додати стовпці та рядки

Макет

Відформатувати текст

Вставлення

4. Перейди за QR-кодом і виконай практичну роботу «Таблиця моїх звичок».

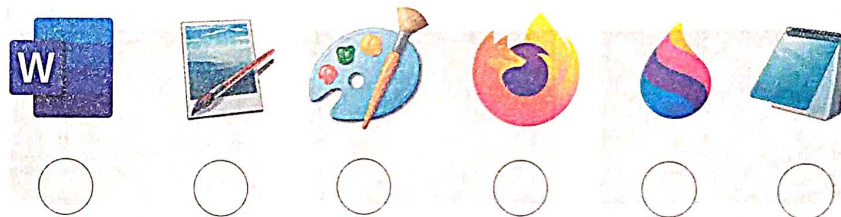


Графічні редактори

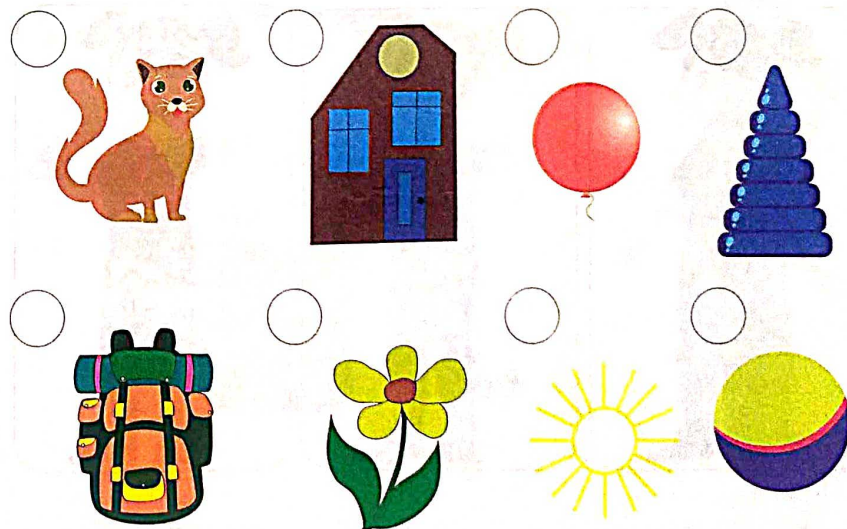
Графічний редактор Paint.net

Графічний редактор — це комп'ютерна програма, призначена для створення і редагування зображень.

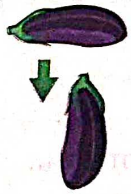
1. Познач ✓ іконки графічних редакторів.



2. Познач об'єкти, які можна намалювати у графічному редакторі Paint.net за допомогою інструментів «Форми», «Заповнення», «Лінія/Крива».



3. Олег відредагував малюнок. Познач ✓, яку дію він виконав.

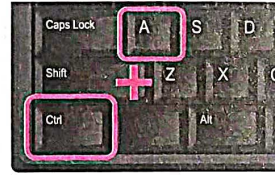
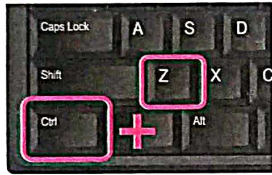


Повернув на 90 градусів праворуч

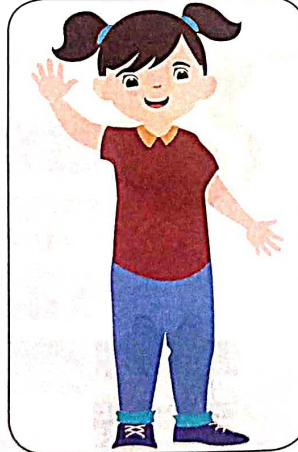
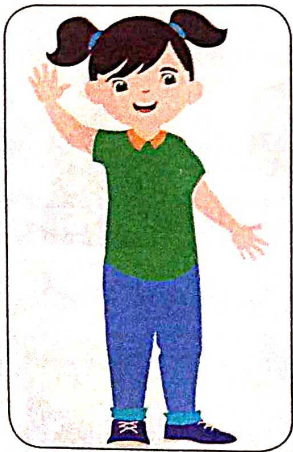


Повернув на 90 градусів ліворуч

4. Познач ✓ комбінацію клавіш, яка дає змогу скасувати дію.



5. Настя, Катя та Інна створили свої автопортрети на основі шаблону. Підпиши портрети дівчат, якщо Катя має світле волосся, а Інна не любить зелений колір.



Портрет у редакторі Paint.net

1. За допомогою QR-коду завантаж шаблон.
2. Відкрий зображення у Paint.net і створи свій портрет. Використай інструменти «Заповнення», «Пензлик», «Олівець», «Форми», «Лінії», «Гумка».
3. Збільш масштаб малюнка, щоб розфарбувати, намалювати чи стерти дрібні деталі.
4. Скасувати дію тобі допоможе кнопка «Скасувати» або клавіші Ctrl+Z.
5. Збережи файл.

1. QR code for downloading the template.

2. The image is opened in the Paint.net editor.


3. The image is zoomed in to 100% for editing.

4. The Undo function (Ctrl+Z) is used to revert changes.

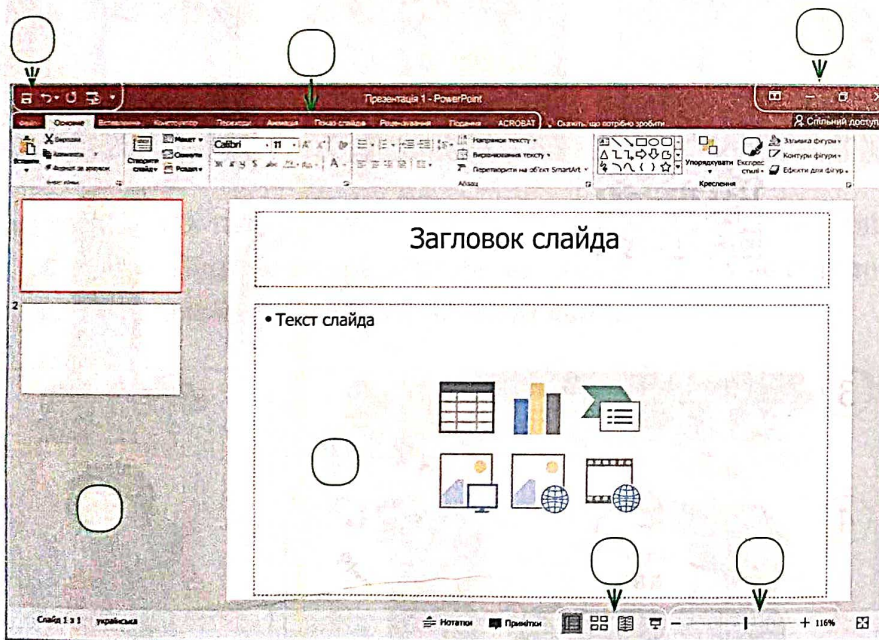
5. The final portrait of a girl is shown, created by coloring and editing the template.

Презентації

Редактор презентацій MS PowerPoint

Редактори презентацій — це програми для створення комп'ютерних презентацій. Найпоширенішим є редактор Microsoft PowerPoint (MS PowerPoint) .

Розглянь вікно програми MS PowerPoint і пронумеруй його елементи.



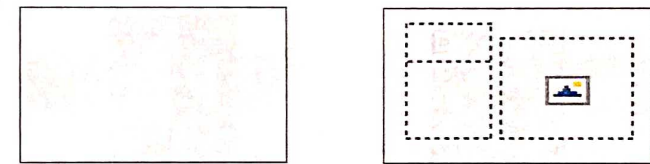
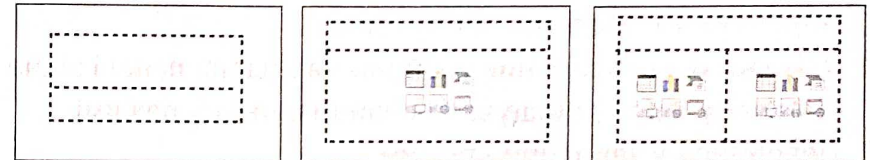
- 1 — панель швидкого доступу
- 2 — вкладки
- 3 — кнопки керування вікном

- 4 — панель слайдів
- 5 — робоча область
- 6 — масштаб
- 7 — режими перегляду слайдів

Слайди презентації

Основним елементом комп'ютерної презентації є слайд.

1. Досліди макети слайдів у програмі MS PowerPoint і підпиши їх.



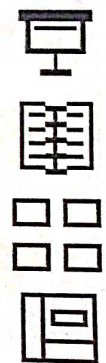
2. З'єднай режими перегляду в PowerPoint з відповідними кнопками.

Звичайний

Подання читання

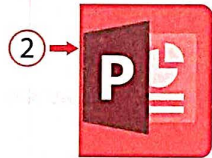
Показ слайдів

Сортувальник слайдів



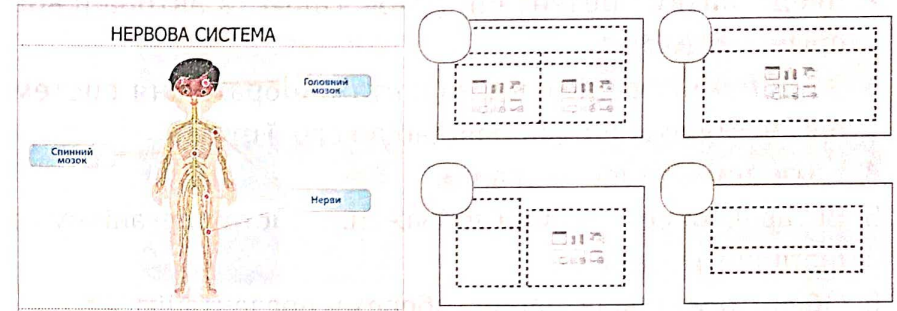
Сортування слайдів

1. За допомогою QR-коду завантаж презентацію «Корисні продукти».
2. Відкрий її за допомогою програми MS PowerPoint.
3. У лівій частині вікна за допомогою мишки перестав слайди з продуктами після відповідного слайда («Овочі», «Фрукти» чи «Молочні продукти»).
4. Увімкни «Сортувальник слайдів» на нижній панелі вікна і потренуйся переміщувати слайди в цьому режимі.
5. Повернися у звичайний режим.

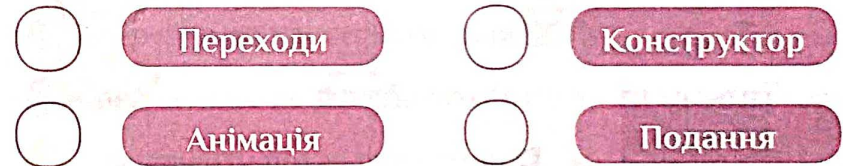


Редагування презентацій

1. Познач ✓ макет, який використано для створення слайда.



2. Познач ✓ вкладку, де можна змінити дизайн (тему) презентації.



3. Розглянь слайд презентації Михайлика. Обведи інструменти, які він використав для редагування слайда.



Створюємо презентацію

1. Відкрий програму MS PowerPoint і встав на титульний слайд свій портрет (фото або малюнок).
2. Введи назву презентації («Мое тіло») та автора (своє прізвище, ім'я).
3. За допомогою QR-коду завантаж зображення систем організму людини (відповідно до своєї статі).
4. Натисни «Створити слайд».
5. Встав на окремі слайди зображення систем організму та підпиши заголовки.
6. Обери тему оформлення і збережи презентацію.



Демонструємо презентацію

1. Познач ✓ вкладку, де можна обрати ефекти переходу до слайдів.



2. Досліди режим перегляду презентацій. Зафарбуй відповідними кольорами клавіші, за допомогою яких можна:

- перейти до наступного слайда;
- перейти до попереднього слайда;
- завершити показ презентації.



3. Перейди за QR-кодом і виконай практичну роботу «Демонструємо презентацію».



Корисні програми

Досліджуємо GPS-навігатор

GPS-навігатор — це програма, за допомогою якої можна орієнтуватися на місцевості.



Navitel



2GIS

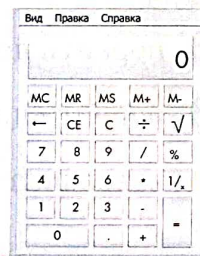
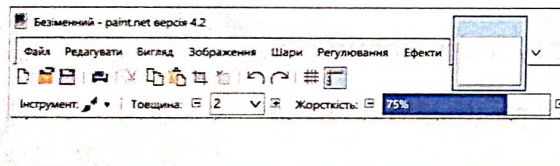


Карти



Waze

1. Підпиши назви програм.



2. Перейди за QR-кодом і виконай практичну роботу «Досліджуємо GPS-навігатор».



Моделі

Види моделей

Модель — це спрощена копія реального об'єкта.

Інформаційна модель — це модель, що описує інформаційні процеси або містить інформацію про властивості і стан об'єктів, процесів, явищ.

Текстова модель — це опис будь-якого об'єкта у вигляді тексту.

Графічна модель — це зображення об'єкта на малюнку, фотографії або схемі.

1. Напиши назву реального об'єкта для кожної моделі.



2. З'єднай інформаційні моделі з програмою, за допомогою якої вони були створені.



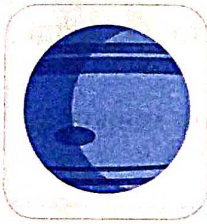
Microsoft Word



Paint.net



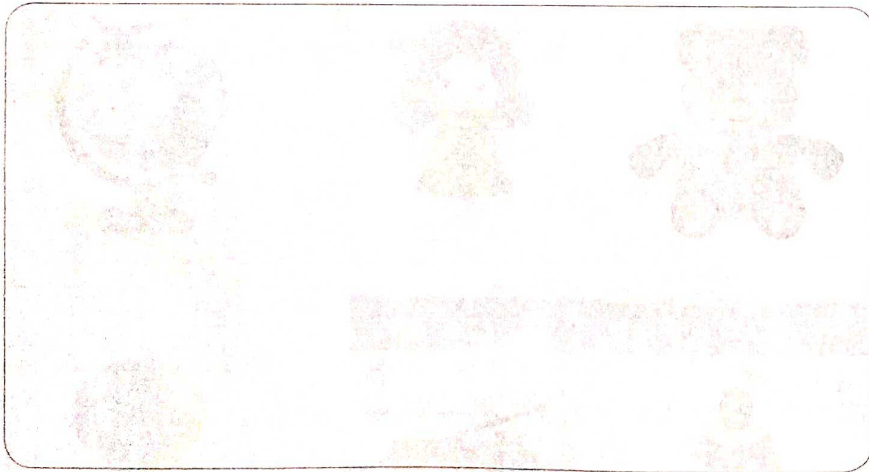
Microsoft PowerPoint



Планета	Тривалість доби	Тривалість року
Земля	24 години	365 діб
Нептун	16 год	165 земних років



3. Намалюй графічну модель транспортного засобу.



4. Переїди за QR-кодом і виконай практичну роботу «Створюємо модель Землі».

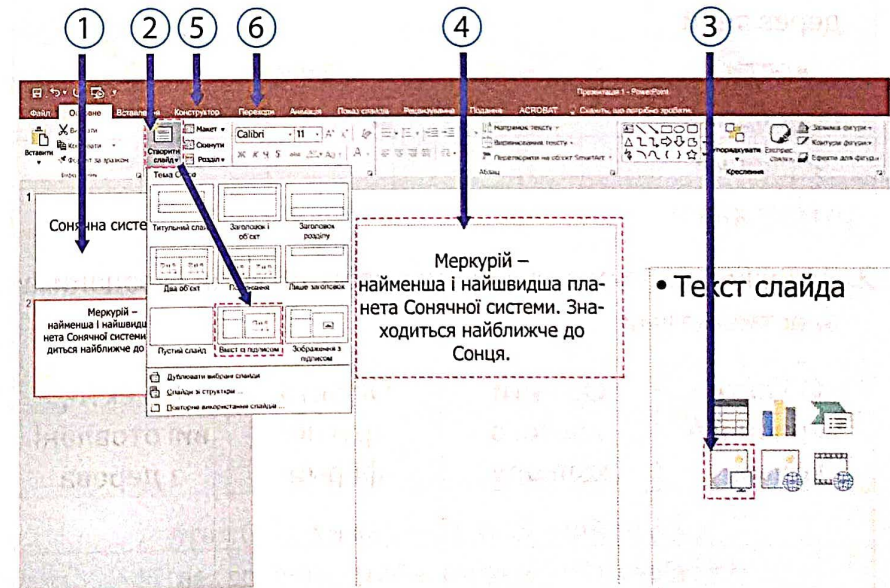


Модель Сонячної системи у MS PowerPoint

Створи інформаційну модель Сонячної системи у програмі MS PowerPoint. За допомогою QR-коду завантаж зображення планет та інформацію про них.



1. На титульному слайді напиши назву презентації «Сонячна система» і своє прізвище та ім'я.
2. Створи 9 слайдів, обравши макет «Вміст із підписом».
3. Встав на слайди зображення небесних тіл.
4. Підпиши кожне небесне тіло і встав інформацію про нього.
5. Підбери тему для оформлення презентації.
6. Налаштуй ефекти для показу і продемонструй свою роботу.








Логіка та алгоритми

Об'єкти і властивості

Об'єкт — це будь-який реальний або уявний елемент довкілля, який має назву і певні властивості (ознаки).

Властивості — це характеристики об'єкта (наприклад, скло — тверде, прозоре; нафта — рідка, чорна).

1. Познач ✓ властивості об'єктів.

Об'єкт					
круглий					
їстівний					
дерев'яний					
жовтий					
природний					
червоний					
рукотворний					

2. Запиши у таблицю назви будь-яких об'єктів із заданими властивостями.





Об'єкти червоного кольору	Об'єкти жовтого кольору	Об'єкти круглої форми	Об'єкти, виготовлені з дерева

3. Заповни таблицю.

Об'єкт	Властивість (обведи)	Матеріал (напиши)
Зошит	твердий м'який гнучкий гладенький шершавий	
Відро для сміття	тверде м'яке гнучке гладеньке шершаве	
Плюшевий ведмедик	твердий м'який гнучкий гладенький шершавий	
Ложка	тверда м'яка гнучка гладенька шершава	

тканина, метал, папір, пластик

4. Запиши у таблицю властивості тварин.

			
Пінгвін	Дельфін	Щука	Голуб

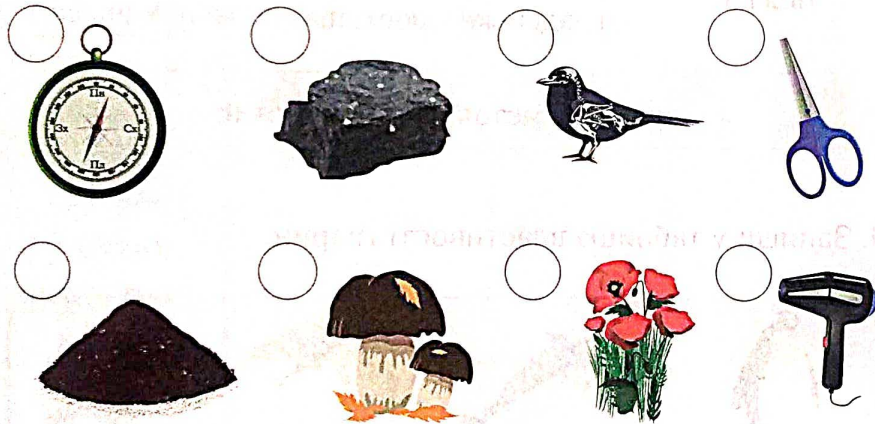
птах (×2), хижак (×3), всеїдний, луска, літає, ссавець, риба, плаває (×3), пір'я (×2)

Класифікації об'єктів

Множина — це група об'єктів із однаковими властивостями.

Класифікація — це розподіл об'єктів по множинах відповідно до заданих властивостей.

1. Розфарбуй кружечки відповідним кольором: зеленим — об'єкти живої природи, блакитним — неживої, червоним — рукотворні об'єкти.



2. Запиши у таблицю назви кожної групи об'єктів. Додай свої приклади.

окунь	снігур	корова
ляц	ворон	вовк
ставрида	голуб	лисиця

Закономірності

Існують множини, які об'єднуються закономірностями — тобто за певним порядком.

1. Встанови закономірності і заповни порожні клітинки.

1)

2)

3) 18 16 14

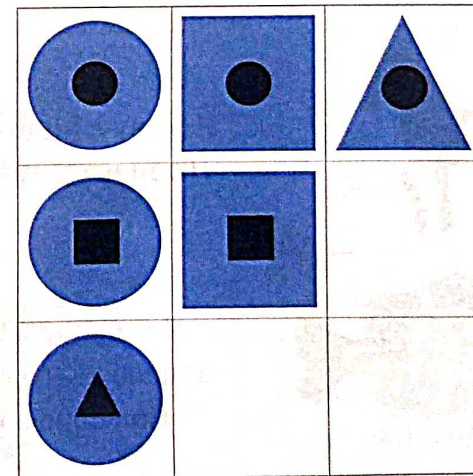
4) 13 13 11 11

2. Встанови закономірність і встав пропущені числа.

1) 5 10 25 50

2) 36 33 30 24 15

3. Встанови закономірність і заповни порожні клітинки.



Гра «Зоодоміно»

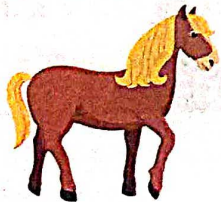
1. Об'єднайтеся у пари і пограйте у гру, щоб потренуватися визначати об'єкти за їх властивостями.
2. Зробіть ксерокопію с. 46–47 і розріжте картки.
3. Візьміть по 5 карток і домовтесь, хто ходитиме першим.
4. Перший гравець викладає будь-яку картку, а другий — картку з твариною, яка підходить під опис. Якщо у гравця немає потрібної картки — хід переходить до першого гравця.
5. Виграє той, у кого раніше закінчатся картки.



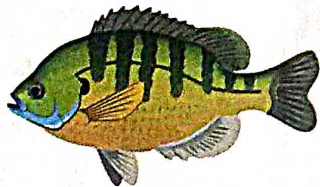
Я дуже швидко бігаю.
Маю довгу гриву. Люди
люблять на мені кататися.



Я живу у воді. Маю луску
і дихаю зябрами.



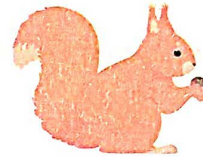
Я живу в нірці. Люблю сир.
Люди часто мене бояться.



Я маленька і зазвичай
зелена. Живу у водоймах.
Полюбляю комашок.



Я маленька і спритна,
рудого кольору. Живу
в дуплі. Полюбляю горіхи.



Я повільно ходжу, але
швидко плаваю. Я вкритий
пір'ям і дуже люблю рибу.



Я найменша пташка
на планеті. Маю довгий
дзьоб та яскраве пір'я.
Харчуюсь нектаром.



Я найвища тварина
на Землі. Маю плямисте
хутро.



Я маленька смугаста
комаха. Живу у вулику.
Збираю нектар.



Я домашня тварина.
Маю довгий хвіст, м'яку
шерсть. Я муркочу, коли
задоволена.

Логічні операції «або», «і», «не»

Логіка — це наука, яка допомагає зробити правильні висновки. Розвивають логічне мислення завдання із логічними операціями «або», «і», «не».

Розглянь малюнок і запиши назви тварин, які живуть в Арктиці або в Антарктиці _____

живуть в Арктиці і в Антарктиці _____

не живуть в Арктиці _____

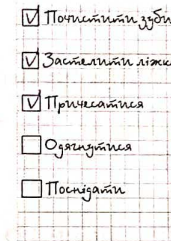
не живуть в Антарктиці _____



Алгоритми

Алгоритм — це послідовність команд для виконавця.
Команда — це речення (слово, знак, жест), яке спонукає до дії.
Виконавець — це той, хто виконує команду.

1. Обведи приклади алгоритмів.



2. Познач В — виконавців команд, К — того, хто дає команду.



Оркестр Диригент



Клієнт Офіціант



Собака Господар



Людина Копіювальна машина

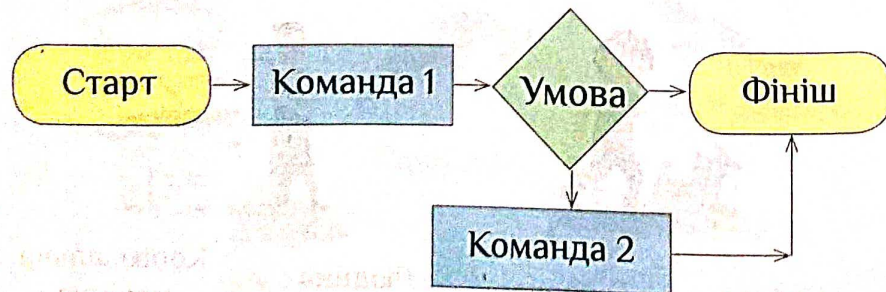
Лінійні і розгалужені алгоритми

Лінійний алгоритм — це алгоритм, команди в якому виконуються одна за одною.

1. Пронумеруй алгоритм дій під час виклику рятувальних служб.

- Скажи своє ім'я та прізвище.
- Розкажи, що сталося і чи є люди у приміщенні.
- Зателефонуй до служби порятунку.
- Назви адресу (вулицю, дім, квартиру, поверх).

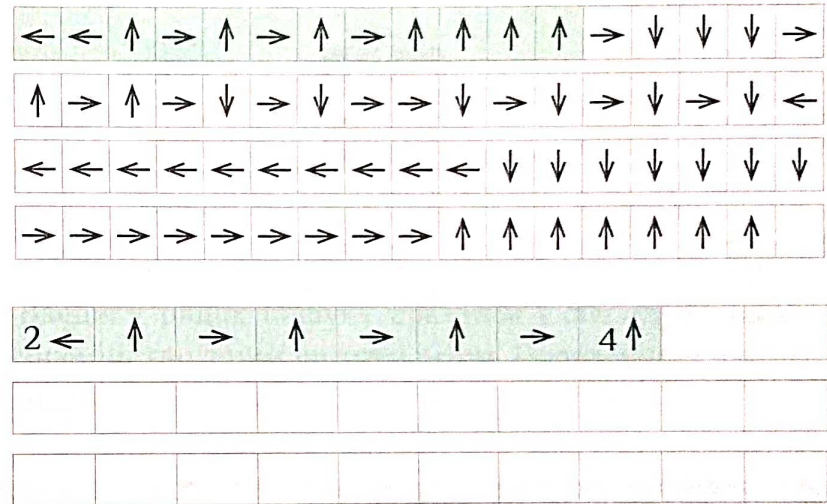
Деякі алгоритми, крім команд, містять умови. Такі алгоритми називають розгалуженими. Розгалужені алгоритми зручно зображувати блок-схемами. У блок-схемах команди і умови записують усередині геометричних фігур.



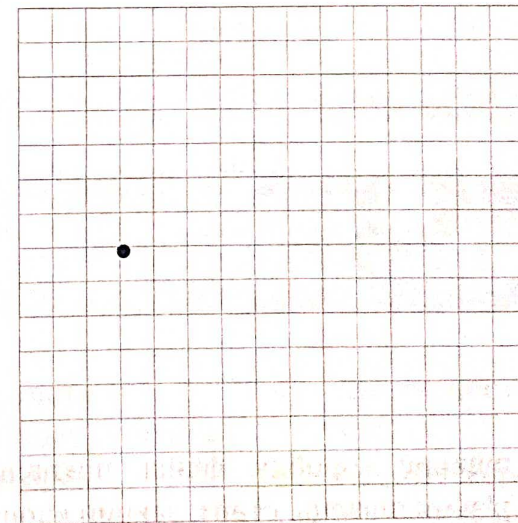
Циклічні алгоритми

Циклічний алгоритм — це алгоритм, в якому певна команда виконується декілька разів.

1. Розглянь лінійний алгоритм малювання зображення і перетвори його на алгоритм із циклами.

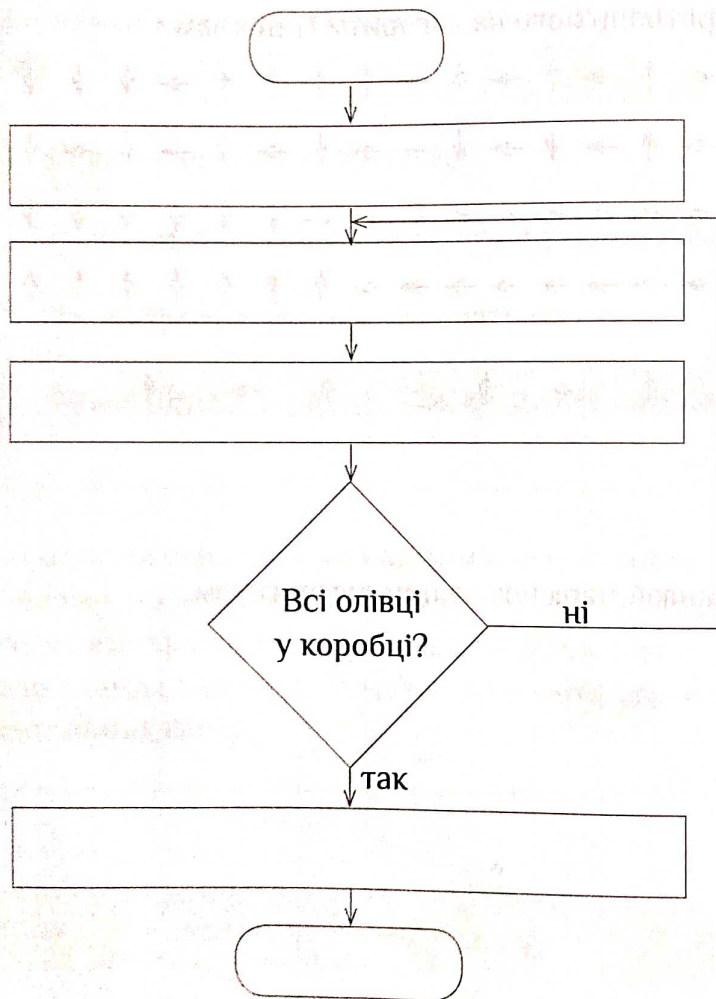


2. Намалюй малюнок за цим алгоритмом.



Блок-схема циклічного алгоритму

За допомогою підказки склади олівці в коробку.
Розфарбуй старт і фініш жовтим кольором, команди — блакитним, умову — зеленим.



Підказка: відкрий коробку, фініш, поклади олівець у коробку, візьми олівець, старт, закрив коробку)

Програмування

Середовище програмування

Для створення програм існують спеціальні середовища.



Python

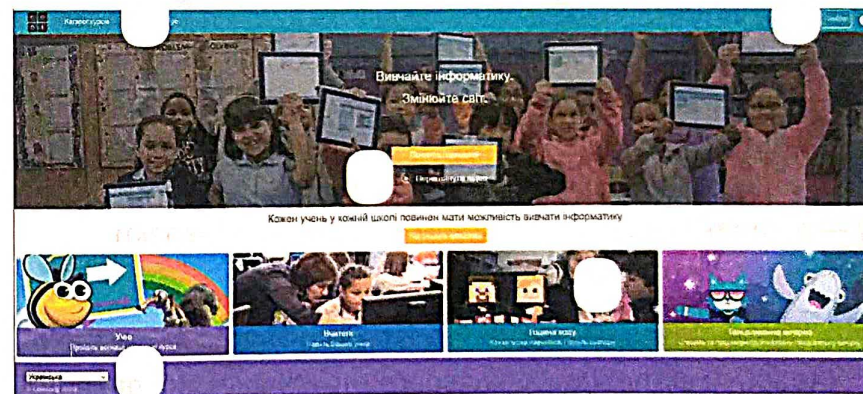


Code.org



Scratch

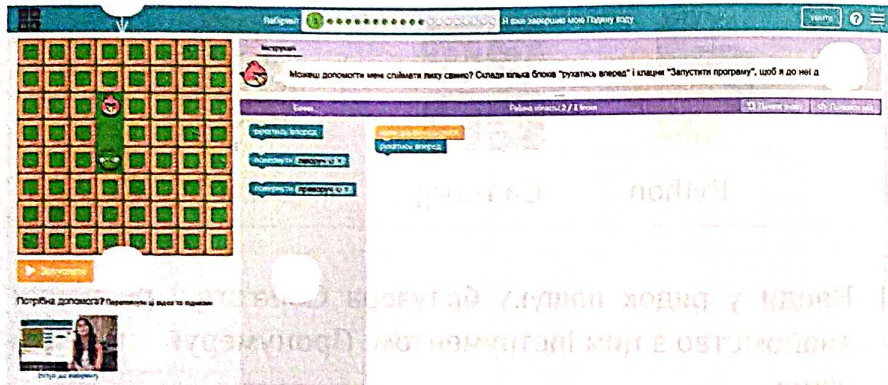
1. Введи у рядок пошуку браузера Code.org і розпочни знайомство з цим інструментом. Пронумеруй елементи вікна.



- 1 — зареєструватися
- 2 — змінити мову сторінки
- 3 — вступне відео

- 4 — список доступних курсів
- 5 — експрес-курси в «Година коду».

- Зайди у свій профіль на сайті Code.org і обери «Година коду» → «Лабіринт». Досліди елементи вікна.
- Розглянь малюнок вікна середовища Code.org і пронумеруй його елементи.



- | | |
|---|---|
| 1 — прогрес проходження курсу | 4 — блоки з командами |
| 2 — інструкція щодо виконання завдання | 5 — робоча область, де складають програму |
| 3 — лабіринт, де виконавець виконує команди | 6 — запуск програми |
| | 7 — відео та підказки |

2. Зафарбуй відповідним кольором другу частину речення.



У лабіринті виконавець

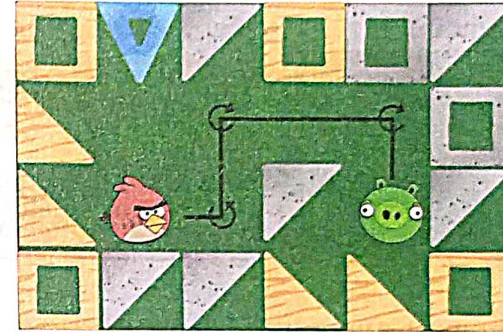
складають програму.

У робочій області

виконує команди.

Програмування лінійних алгоритмів

- Зайди на сайт Code.org. Подивись відео «Вступ до лабіринту» і виконай завдання 1—5.
- Допиши алгоритм, щоб  спіймав .



коли гра починається

рухатись вперед

повернути

рухатись вперед

повернути



рухатись вперед

рухатись вперед

повернути

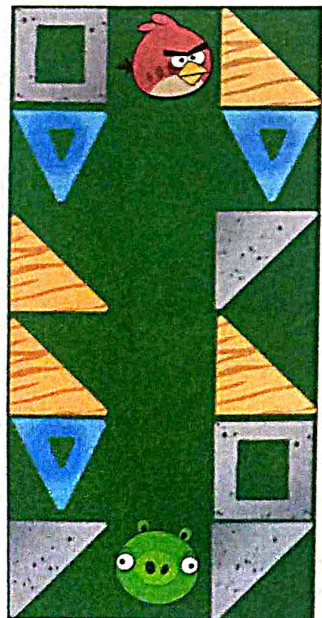
рухатись вперед

Програмування циклічних алгоритмів

1. Зайди на сайт Code.org. Подивись відео «Блок «Повторити разів...» і виконай завдання 6—9.
2. Впиши, скільки разів  має повторити дію, щоб дістатися до .




3. Розглянь перший алгоритм, який містить помилку. Допиши другий алгоритм так, щоб він спрацював.

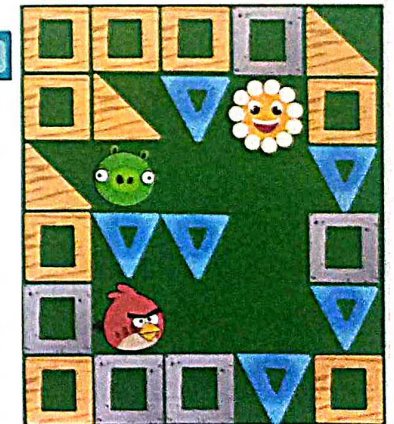
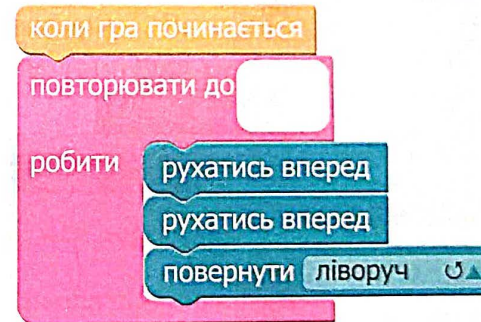


1.
 - коли гра починається
 - повернути ліворуч
 - повторити 3 разів
 - робити рухатись вперед
2.
 - коли гра починається
 - повернути []
 - повторити [] разів
 - робити рухатись вперед

Цикли з умовами «Повторювати до...»



Цикли з умовами «Повторювати до...» використовуються у разі, коли важко визначити кількість повторів для досягнення мети.

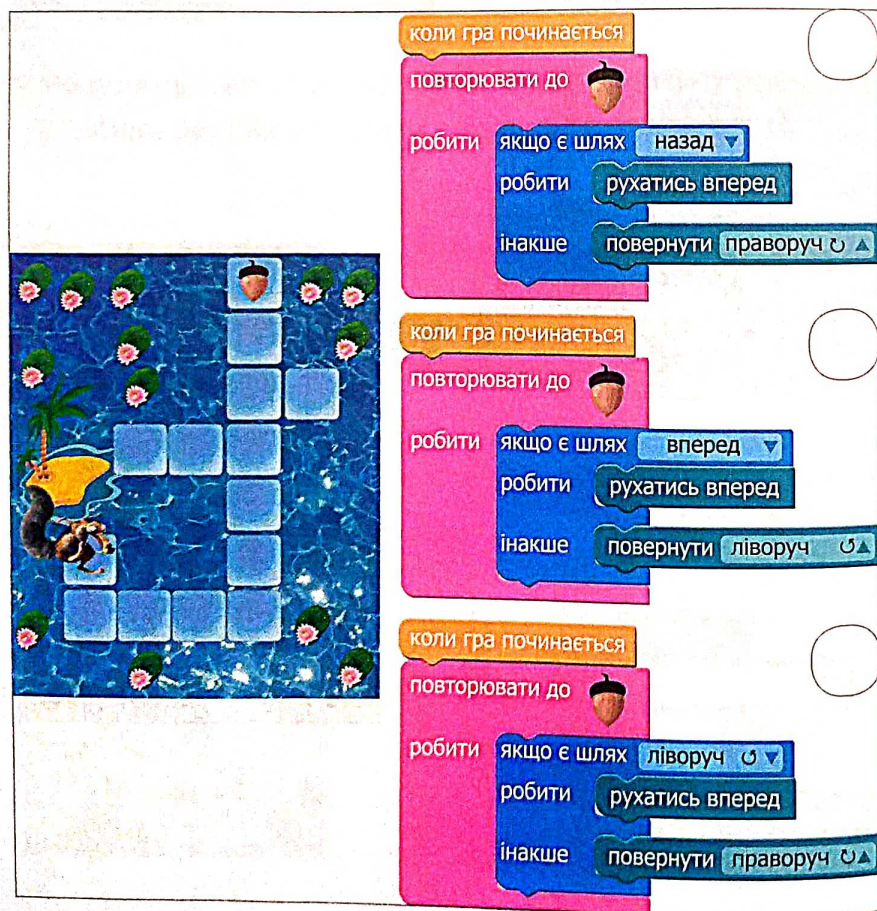
1. Зайди на сайт Code.org. Подивись відео «Блок «Повторювати до...» і виконай завдання 10—17.
2. Розглянь алгоритм і визнач, до якого персонажа дістанеться . Намалюй цього персонажа в блоці «Повторювати до...».



Цикли з умовами «Якщо/інакше»

За допомогою логічного блока «Якщо/інакше» можна створювати цикли з різними умовами. Наприклад, виконавець йтиме вперед, якщо є шлях. Інакше він поверне ліворуч і рухатиметься, аж доки досягне мети.

1. Зайди на сайт Code.org. Подивись відео «Блок “Якщо/інакше”» і виконай завдання 18–20.
2. Познач алгоритм, за допомогою якого  дістанеться до .



Інформація для вчителя

Зошит призначений для розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності учнів 3 класу закладів загальної середньої освіти.

Він розкриває всі теми і конкретні очікувані результати, передбачені обома типовими освітніми програмами для інформатичної освітньої галузі. Може використовуватися в межах інтегрованого курсу «Я досліджую світ» і предмета інформатики.

Нижче наведено приклад рекомендованої інтеграції змісту зошита-практикуму і підручника «Я досліджую світ» (автори Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко, О. Л. Хомич, І. В. Гарбузюк, Н. В. Андрук, К. С. Василенко).

Тема тижня за підручником «Я досліджую світ»	Теми зошита-практикуму
Школа відчиняє двері	Інформація і дані (с. 8) Інфографіка (с. 9)
Шкільний світ	Людина і комп'ютер (с. 4–5) Цифрові пристрої (с. 6) Робочий стіл комп'ютера (с. 7)
Світ сім'ї	Інформаційні процеси (с. 10)
Секрети спілкування	Види інформаційних повідомлень (с. 11) Аудіофайли (с. 12)
Як залагодити конфлікт	Базові поняття (с. 16) Правила нетикету (с. 17)
Ми — українці	Носії інформації (с. 13) Зберігання інформації (с. 14–15)

У рідному краї	Текстові редактори (с. 25) Поєднуємо текст і зображення (с. 26—27)
Культура споживання	Браузери і вебсайти (с. 18—19) Гіперпосилання (с. 22) Правила безпеки в інтернеті (с. 23)
Ріст і розвиток	Створюємо таблицю (с. 28)
Піклуємося про здоров'я	Графічний редактор Paint.net (с. 29—30) Портрет у редакторі Paint.net (с. 31)
Як уберегтися від застуди	Захист від комп'ютерних вірусів (с. 24)
Як стати сильними	Пошук в інтернеті (с. 20) Досліджуємо вебсайт (с. 21)
Харчування і здоров'я	Редактор презентацій MS Power Point (с. 32). Слайди презентації (с. 33). Сортування слайдів (с. 34)
Досліджуємо мозок	Редагування презентацій (с. 35) Створюємо презентацію (с. 36).
Праця і відпочинок	Демонструємо презентацію (с. 37)
Ми — дослідники	Об'єкти і властивості (с. 42—45)
Досліджуємо космос	Модель Сонячної системи у MS PowerPoint (с. 41)
Планета Земля	Види моделей (с. 39—40)
План і карта	Досліджуємо GPS-навігатор (с. 38)
Скарби землі	Класифікації об'єктів (с. 44)
Досліджуємо воду	Алгоритми (с. 49). Лінійні і розгалужені алгоритми (с. 50)
Досліджуємо гриби і рослини	Циклічні алгоритми (с. 51). Блок-схема циклічного алгоритму (с. 52)

Досліджуємо тварин	Закономірності (с. 45). Гра «Зоодоміно» (с. 46—47)
Бережемо довкілля	Логічні операції «або», «і», «не» (с. 48)
Історія техніки	Середовище програмування (с. 53—54)
Безпека в побуті	Програмування лінійних алгоритмів (с. 55)
Пожежна безпека	Програмування циклічних алгоритмів (с. 56)
Безпека на дорогах	Цикли з умовами «Повторювати до...» (с. 57)
Активне дозвілля	Цикли з умовами «Якщо/інакше» (с. 58)

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Людина і комп'ютер.....	4
Цифрові пристрої.....	6
Робочий стіл комп'ютера.....	7
Світ інформації.....	8
Інформація і дані.....	8
Інфографіка.....	9
Інформаційні процеси.....	10
Види інформаційних повідомлень.....	11
Аудіофайли.....	12
Носії інформації.....	13
Зберігання інформації.....	14
Інтернет.....	16
Базові поняття.....	16
Правила нетикету.....	17
Браузери і вебсайти.....	18
Пошук в інтернеті.....	20
Досліджуємо вебсайт.....	21
Гіперпосилання.....	22
Правила безпеки в інтернеті.....	23
Захист від комп'ютерних вірусів.....	24
Текстові редактори.....	25
Поеднуємо текст і зображення.....	26
Створюємо таблицю.....	28
Графічні редактори.....	29
Графічний редактор Paint.net.....	29
Портрет у редакторі Paint.net.....	31

Презентації.....	32
Редактор презентацій MS PowerPoint.....	32
Слайди презентації.....	33
Сортування слайдів.....	34
Редагування презентацій.....	35
Створюємо презентацію.....	36
Демонструємо презентацію.....	37
Корисні програми.....	38
Досліджуємо GPS-навігатор.....	38
Моделі.....	39
Види моделей.....	39
Модель сонячної системи у MS PowerPoint.....	41
Логіка та алгоритми.....	42
Об'єкти і властивості.....	42
Класифікації об'єктів.....	44
Закономірності.....	45
Гра «Зоодоміно».....	46
Логічні операції «або», «і», «не».....	48
Алгоритми.....	49
Лінійні і розгалужені алгоритми.....	50
Циклічні алгоритми.....	51
Блок-схема циклічного алгоритму.....	52
Програмування.....	53
Середовище програмування.....	53
Програмування лінійних алгоритмів.....	55
Програмування циклічних алгоритмів.....	56
Цикли з умовами «Повторювати до...».....	57
Цикли з умовами «Якщо/інакше».....	58
Інформація для вчителя.....	59

55

Навчальне видання

Воронцова Тетяна Володимирівна
Пономаренко Володимир Степанович
Хомич Олена Леонідівна
Лаврентьева Ірина Вікторівна
Андрук Наталія Володимирівна

ІНФОРМАТИКА

Зошит-практикум
для 3 класу закладів загальної середньої освіти

Літературне редагування *Л. Воронович*

Художнє оформлення *О. Курило*

Коректор *І. Шатунова*

Формат 70×100/16. Гарнітура Philosofer. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 5,19. Обл.-вид. арк. 5,18.