

Тема уроку: Використання різних образів виконавця і різних виконавців у проектах Scratch.

Мета: вчитися застосовувати логічне, алгоритмічне, структурне та системне мислення для розв'язування життєвих проблемних ситуацій; використовувати середовище **Scratch** для опису та виконання алгоритмів; формувати поняття лінійного алгоритму; формувати вміння використовувати лінійний алгоритм для розв'язання завдань

I. Повторення

Способи подання алгоритмів (підручник стор. 169)

✓ **словесний (сказаний вголос);**

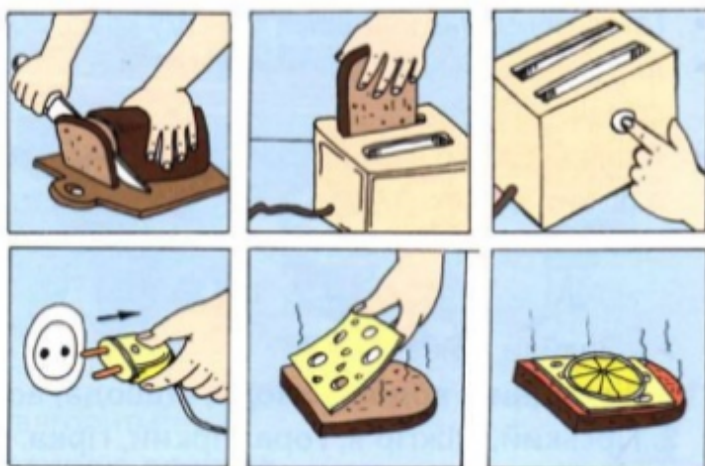


✓ **письмовий (записаний чи надрукований);**

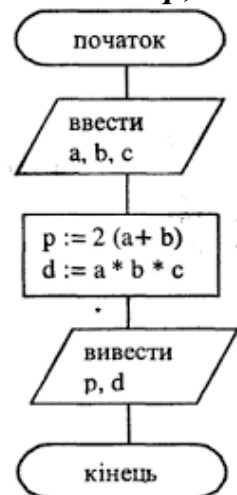
письмовий (записаний чи надрукований)	графічний
Рецепт "Піца нашвидкуруч": 1. В рівних пропорціях змішайте сметану з томатною пастою, за бажанням додайте спеції. 2. Отриманий соус намажте на хліб. 3. Зверху викладіть порізані на шматочки помідори та болгарський перець, половинки маслин. Або інші улюблені варіанти начинки. 4. Натертий чи нарізаний скибочками сир покласти зверху. 5. На кілька хвилин поставити отримане в духовку, аерогриль чи мікрохвильовку.	

✓ **графічний (блок-схема, намальовані малюнки або знаки);**

Алгоритм приготування бутерброду:



Обчислення p, d.



- ✓ послідовністю сигналів (світлові сигнали світлофора ...);

Послідовність
спеціальних
символів



- ✓ кодований (у зашифрованому вигляді, зрозумілому для виконавця
(У детективному романі Артура Конан Дойла сищик Шерлок Холмс розшифровує лист, написаний із використанням коду "танцюючі чоловічки")



Базові структури алгоритму – це структури, за допомогою яких створюється алгоритм для розв’язання певної задачі. Існують три основні (базові) алгоритмічні структури, або три основні типи алгоритмів: **лінійний, з розгалуженням та циклічний.**

Лінійний алгоритм – це алгоритм, в якому дії виконуються тільки один раз і строго в тому порядку, в якому вони записані.

Блок-схеми лінійного алгоритму показані на рис. 4.14, 4.15 стор 170-171 (підручник Інформатики 5 кл.).

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! У блок-схемі алгоритму кожна команда записується в геометричній фігурі (блоці) певного вигляду. Блоки з’єднуються між собою стрілками, що вказують, яку команду алгоритму потрібно виконати наступною. (деякі елементи (блоки) блок-схеми дивіться на стор. 170 таблиця 4.2 підручник)

Якщо **алгоритм** призначено для виконання за допомогою комп’ютера, його записують спеціальною мовою, яка має бути йому «зрозумілою». Такий запис називають **програмою**. (Слово **програма** походить від грецького **programma** — розпорядження.)

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

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



Таких середовищ існує багато, кожне створювалося з певною метою.

Прикладом комп'ютерного середовища виконання алгоритмів є програмне середовище Скретч.

Перейди за посиланням і пригадай назви елементів вікна середовища Scratch2 (не оцінюється) <https://learningapps.org/2967210>

Файли, які відкривають і створюють у середовищі Скретч, називають **проектами**.

II. ОПРАЦЮВАННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ стор. 177 § 4.3.

2.1 ВИКОНАЙТЕ ЗАВДАННЯ:

1. **Повторіть правила роботи** у середовищі **Scrath2** (*підручник інформатики стор. 172-173*):

- ✓ відкривання проектів;
- ✓ складання програм;
- ✓ редагування програм;
- ✓ виконання програм;
- ✓ дублювати групу блоків

2. **Ознайомтесь з он-лайн середовищем Scrath2** на спеціальному сайті в Інтернеті за адресою <https://scratch.mit.edu>. Ознайомтеся з декількома готовими проектами.

3. Прочитайте на стор 175 підручника **«Найважливіше в цьому пункті»**.

4. **Виконайте перевірочну роботу (не оцінюється)** за посиланням: <https://learningapps.org/create?edit=p0ocxv9pt20>

5. Прочитайте § 4.3 (ст. 177, підручник):

Зверніть увагу на наступне:

ОБРАЗИ ВИКОНАВЦІВ:

- ✓ у середовищі Scrath2 виконавці можуть мати різний вигляд – виконавець може змінювати образи (костюми), як актор на сцені;
- ✓ розмістити образи виконавця на сцені можна одним із чотирьох способів (стор 178 підручник);
- ✓ образи розміщені на вкладці ОБРАЗИ можна: вилучити, скопіювати, редагувати у вбудованому графічному редакторі;
- ✓ перетягувати;
- ✓ імпортувати образи – брати з інших джерел;
- ✓ образи можна змінювати під час виконання програм (стор. 179 мал. 4.23);

- ✓ змінювати образи можна не тільки послідовно, а й у будь-якому порядку (стор 180);
- ✓ під час збереження проекту список образів зберігається.

ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЕКТІ РІЗНИХ ВИКОНАВЦІВ:

- ✓ у проектах можна використовувати різних виконавців;
- ✓ за замовчуванням у проектах середовища Scratch2 – виконавець **Рудий кіт**;
- ✓ зображення всіх виконавців, для яких можна скласти проект містяться в

Області спрайтів під Сценою (стор 180 мал. 4.25);

- ✓ розмістити нового виконавця **Області спрайтів** в можна одним із чотирьох способів (стор 180 підручник);

✓ для кожного виконавця частина програми створюються на окремій вкладці **Скрипти**;

- ✓ одночасно запускаються на виконання команди для кількох виконавців кнопкою **ЗАПУСК** (*прапорець зеленого кольору у правому верхньому кутку*);

- ✓ команди для кожного виконавця повинні починатися командою з групи *Керувати*;



Подивіться відео з прикладом виконання завдання 1 стор 185 :

<https://www.youtube.com/watch?v=R9KyboZdcGw&list=PLafE3aTB6JO0bNkRyODx7aQbFJuEipPX5&index=18>

7. Якщо Ви добре засвоїли матеріал уроку, виконайте перевіірочну тестову роботу (*робота оцінюється, 12 питань – на 12 балів*) за посиланням:

<https://forms.gle/5WdKB5wXrqxTkV2QA>

Консультації за телефоном 095 226 04 85 (чекаю дзвінків в такий час: 8.15-12.30)

Електронна адреса вчителя: goncharovaiv.2015@ukr.net

З повагою вчитель інформатики Гончарова Ірина Володимирівна