

## Тема. Алгоритми

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати поняття алгоритму та програми;
- наводити приклади виконавців та команд, які вони виконують;
- пояснювати значущість алгоритмів у житті.

## Пригадайте

- Що таке команда?
- Яким чином можна подавати команди?
- Хто або що може бути виконавцем команд?
- Що таке система команд виконавця?

## Ознайомтеся з інформацією

**Алгоритм** – це послідовність команд виконавцю, що визначає, які дії і в якому порядку потрібно виконати, щоб досягти поставленої мети.

Розробляючи алгоритм, потрібно:

1. Визначити, для якого виконавця він буде призначений, і використовувати в алгоритмі тільки ті команди, які входять до системи команд цього виконавця.

2. Визначити, що повинно бути отримано в результаті виконання алгоритму і з яких команд і в якій послідовності повинен бути складений алгоритм, щоб його виконання привело до досягнення потрібної мети.



### Цікаві факти з історії

Слово *алгоритм* походить від імені видатного вченого середньовічного Сходу **Мухаммеда бен-Муси аль-Хорезмі** (783–850 рр.) (мал. 5.12), який у своїх наукових працях сформулював правила виконання чотирьох основних арифметичних дій: додавання, віднімання, множення та ділення. Європейські вчені ознайомилися з його працями завдяки їхнім перекладам на латину. При перекладі ім'я автора було подано як **Algorithmus**. Звідси й пішло слово *алгоритм*. А розроблені ним правила виконання арифметичних дій вважають першими алгоритмами.



Мал. 5.12.  
Аль-Хорезмі



### Поміркуйте

Ви попросили маму навчити вас готувати знаменитий український борщ (мал. 5.10).

- Які її вказівки (команди) ви виконували (мал. 5.11)?
- Як називається послідовність команд виконавцеві?
- Які алгоритми ви виконуєте в школі?
- Які алгоритми ви виконуєте в повсякденному житті?



Мал. 5.10



Мал. 5.11

### Завдання за комп'ютером

**Увага!** Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся вимог безпеки життєдіяльності та санітарно-гігієнічних норм.

**Задача.** Створіть проєкти для виконавця Художник.

Для цього:

1. Відкрийте сторінку в Інтернеті за посиланням:

<https://studio.code.org/s/course3/lessons/3/levels/1>

2. Виконайте завдання 1 і 2

Скріншот виконаного завдання надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

### Джерела

- Й.Ривкінд та інші Інформатика підручник для 5 класу. - Київ: "Генеза". – 2022
- [Дистосвіта](#)