

Тема. Алгоритми і програми

Очікувані результати заняття

після цього заняття потрібно вміти: пояснювати, що таке алгоритм, виконавець алгоритму, комп'ютерна програма.

Пригадайте

- Що таке алгоритм? Наведіть приклади.
- Наведіть приклади виконавців алгоритмів.
- Які команди може виконувати Рудий кіт Scratch?

Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/39543669>

Ознайомтеся з інформацією


За допомогою спонукальних речень можна надавати вказівки для виконання певних дій. Наприклад: «Піди до крамниці», «Купи хліба», «Пообідай». Такі чіткі накази виконати певні дії називають **командами**, а тих, хто розуміє та може виконати ці команди, - **виконавцями**.

Кожний виконавець може виконувати лише певні команди. Набір таких команд називають **системою команд виконавця**, а середовище, у якому виконавець може їх виконувати, - **середовищем виконавця**.

Алгоритм – це послідовність дій (інструкцій), складених для певного виконавця та для розв'язання якоїсь задачі. Алгоритми можна подавати по-різному: у вигляді тексту, схеми, малюнка тощо. Їх складають для різних виконавців, орієнтуючись на систему команд, яку цей виконавець може виконувати.

Комп'ютерна програма – це алгоритм, який подано командами певної мови програмування. Комп'ютерні програми складають для виконання комп'ютером.

Ви знаєте, що **алгоритми можна подавати у словесному вигляді, за допомогою малюнків**. Також алгоритми часто подають за допомогою спеціальних схем, які називають **блок-схемами**. У блок-схемі команди розміщують в окремих блоках, а стрілками показують послідовність виконання команд.

Приклад алгоритму, поданого у словесному вигляді	Приклад алгоритму, поданого у вигляді блок-схеми	Приклад алгоритму у вигляді малюнка
Підготовка вогнегасника до роботи 1) Візьми вогнегасник. 2) Зірви пломбу. 3) Висмикни чеку. 4) Направ на вогнище та натисни важіль.	<pre> graph TD A([Початок]) --> B[Візьми вогнегасник] B --> C[Зірви пломбу] C --> D[Висмикни чеку] D --> E[Направ на вогнище та натисни важіль] E --> F([Кінець]) </pre>	

Зробіть зарядку

<https://www.youtube.com/watch?v=W2fHg0qGI14>

Працюємо з підручником

Розгляньте сторінку 77 підручника і назвіть професії людей, що створюють комп'ютерні програми. Які ще професії, не зображені тут, але пов'язані зі створенням програм, вам відомі?

Поміркуйте

Продовжіть діяти за алгоритмом та розв'яжіть приклад:

<https://wordwall.net/uk/resource/37689181>

Завдання

Створіть за зразком в середовищі [Скретч](#) програму для виконавця, який має переміститися в цент сцени, привітатися й піти зі сцени.



Джерела

- Інформатика. 4 клас/ О. В. Коршунова. — К.: Освіта, 2021
- [Всеосвіта](#)