


Алгоритми. Різні способи подання алгоритмів.

5 клас


A stylized graphic of a mountain range in shades of teal and blue, located at the bottom right of the slide.

На уроці ти дізнаєшся:

- ◆ Що таке алгоритми?
 - ◆ Які бувають алгоритми?
 - ◆ Якими способами можна подавати алгоритми?
 - ◆ Хто чи що може бути виконавцем алгоритму?
- 

Цікаво


Слово алгоритм походить від імені перського вченого, астронома й математика Аль-Хорезмі. Приблизно у 825 р. він описав придумані в Індії правила виконання дій над числами.

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

Алгоритм— це скінченна
послідовність команд, виконання
яких приводить до поставленої
мети та отримання результату.



Способи подання алгоритмів:

- ◆ Словесний
 - ◆ Графічний
 - ◆ Блок-схема
 - ◆ Мова програмування
- 

Блок-схема

це наочне графічне зображення алгоритму, коли окремі його етапи зображуються за допомогою різних геометричних фігур, а зв'язки між етапами вказуються за допомогою стрілок, що з'єднують ці фігури.

Командний блок

Командний блок

Блок введення-
виведення

Початок або кінець алгоритму

Блок
умовного
переходу
(розгалуженн
я)



```
graph TD; A[Командний блок]; B[/Блок введення-виведення/]; C([Початок або кінець алгоритму]); D{Блок умовного переходу (розгалуження)}; D --> E[ ]; D --> F[ ];
```


Виконавці алгоритму:


Створюють алгоритми люди. А виконують їх люди та різні комп'ютерні пристрої.

Виконавець алгоритму — це об'єкт: людина, тварина, машина чи пристрій, який здатний виконати команди.

Виконавець має свій набір команд, кожна з яких йому зрозуміла, і він навчений або здатний їх виконувати.

Властивості алгоритму:

- ◆ Зрозумілість
 - ◆ Масовість
 - ◆ Дискретність
 - ◆ Однозначність
 - ◆ Результативність.
- 

- ◆ Що називають алгоритмом? Коли ти в повсякденному житті виконуєш алгоритми? Наведи приклади.
 - ◆ 2. У якій формі можна подати алгоритм? Наведи приклади.
 - ◆ 3. Хто або що може бути виконавцем алгоритму?
 - ◆ 4. Поясни, що означає — виконати послідовність дій формально. Наведи приклади.
- 

Завдання:

- ◆ Написати алгоритм приготування чаю, кави.
- ◆ Скласти блок-схему для обчислення виразу $a*(2*b+c)$.

Домашнє завдання

Опрацювати параграф підручника.

Написати алгоритм переходу вулиці.

