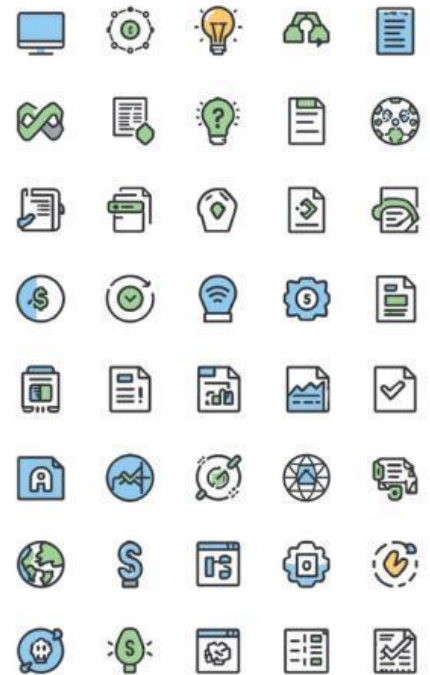


Алгоритми в повсякденн ому житті

7-8 клас Інформатика



LIVEWORKSHEETS

Що таке алгоритм?

Алгоритм – це **скінченна послідовність** чітких інструкцій, які виконують певну задачу. Вони можуть бути використані в програмуванні та в повсякденному житті.

Яке визначення алгоритму?

Програма для комп'ютера

Скінченна послідовність

Мова програмування

Будь-який набір правил

Алгоритм приготування чаю

Крок 1: Налити воду

Налийте необхідну кількість води в чайник, щоб забезпечити достатню кількість окропу для приготування чаю. Це важливий перший крок у процесі.

Крок 2: Додати чайний пакетик

Вкиньте чайний пакетик у чашку, щоб він міг надавати аромат та смак вашому напою. Використовуйте бажаний вид чаю для максимального задоволення.

Крок 3: Увімкнути чайник

Увімкніть чайник, щоб закип'ятити воду. Це необхідно для того, щоб чайні листки вийшли з аромату і смаку, готуючи ідеальний напій.

Властивості алгоритму



01

Зрозумілість

Алгоритм повинен бути зрозумілим; кожен крок має лише одне тлумачення, щоб уникнути непорозумінь і забезпечити легкість у виконанні.

02

Скінченність

Він завершується за скінченну кількість кроків; це властивість скінченності, що гарантує, що процес буде завершено у визначений момент часу.

Типи алгоритмів

Основні категорії алгоритмів у програмуванні

Лінійний

Лінійний алгоритм виконується послідовно, без розгалужень. Кожен крок відбувається в певному порядку, що забезпечує зрозумілість та простоту виконання.

Розгалужений

Розгалужений алгоритм має умови, які визначають, яка гілка виконується далі. Це дозволяє адаптувати алгоритм до різних ситуацій і результатів.

Циклічний

Циклічний алгоритм повторює один або кілька кроків декілька разів, поки не буде виконано певну умову. Це ефективний спосіб обробки повторюваних завдань.

Приклад алгоритму

Алгоритм у повсякденному житті

Приготування сандвічу

Для приготування сандвічу потрібно: взяти хліб, додати начинку, накрити другим шматком хліба, нарізати на частини та подати до столу, щоб насолодитися смаком.

Чищення зубів

Алгоритм чищення зубів включає: взяти зубну щітку, нанести пасту, чистити зуби впродовж двох хвилин, прополоскати рот водою і прибрати щітку на місце.