



## Тема 7 Алгоритми

Алгоритм — набір інструкцій, які описують порядок дій виконавця, щоб досягти результату розв'язання задачі за скінченну кількість дій.

Розглянемо три базових алгоритми

- обмін значень двох змінних
- порозрядне ділення
- пошук максимальних(мінімальних) значень

Обмін значень двох змінних

Існує декілька способів змінити значення двох змінних. Розглянемо найпростіший з них: через додаткову третю змінну

```
// алгоритм swap
cin>>a>>b;
c=a;
a=b;
b=c;
```

Порозрядне ділення

Поділимо цілі числа різної розрядності на цифри:

```
int x, d, o;

cin>>x;

d=x/10;

o=x%10;
```

Пошук максимальних(мінімальних) значень

Фрагмент коду:

```
if (a>b) {
    max=a;
}else{
    max=b;
}
```

Приклад послідовного ускладнення алгоритмів

Знайти найбільше значення з:

1. двох змінних
2. трьох змінних
3. n змінних