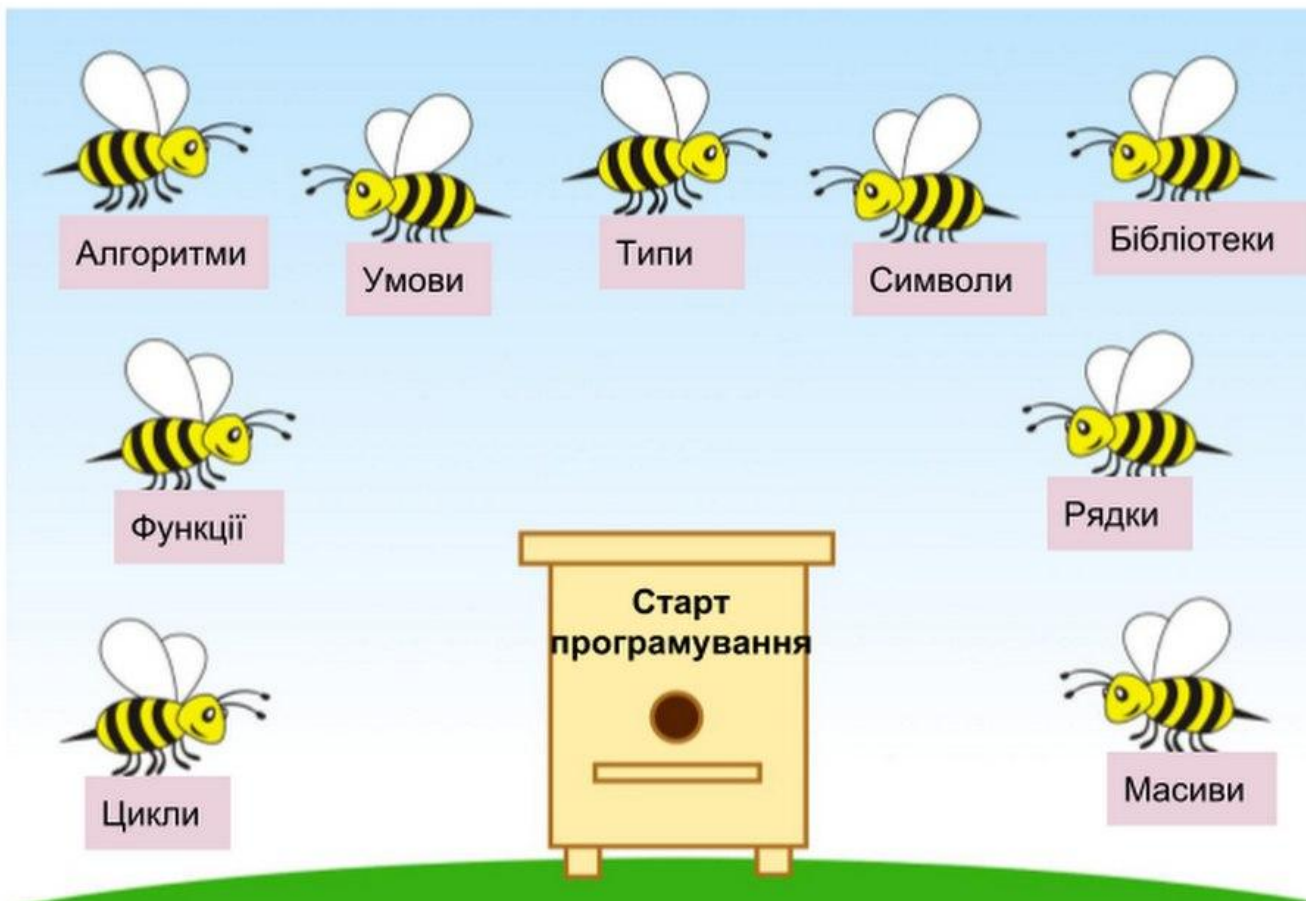


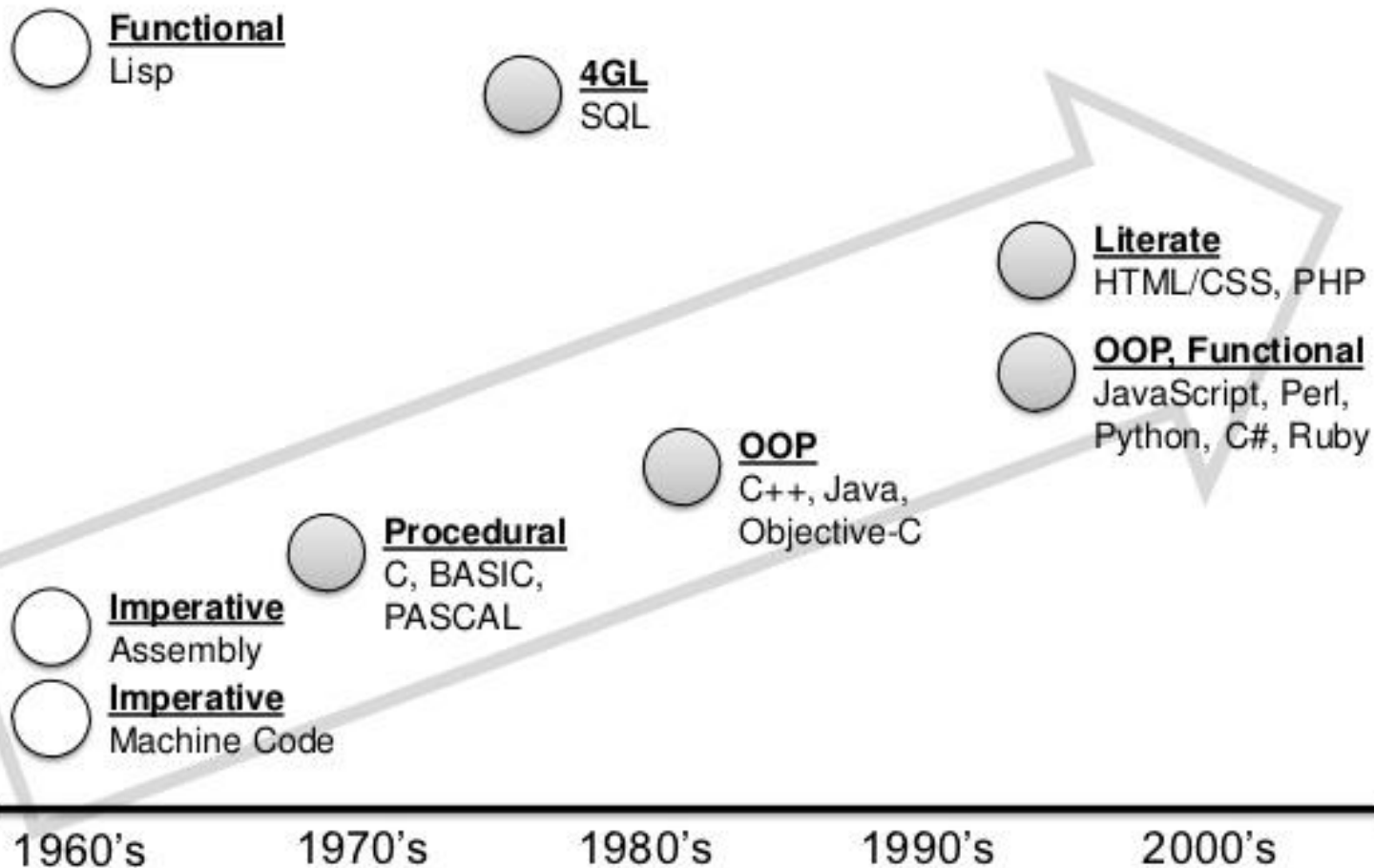
Технологія навчання програмуванню



Мова програмування = інструмент

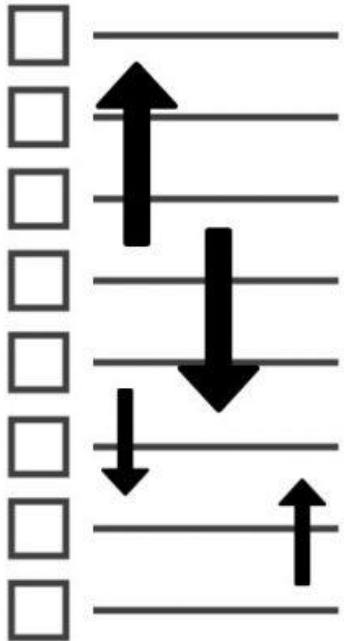


Парадигми програмування

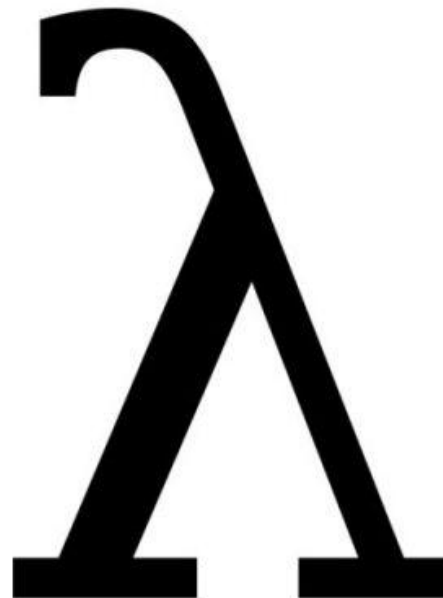


Парадигми програмування

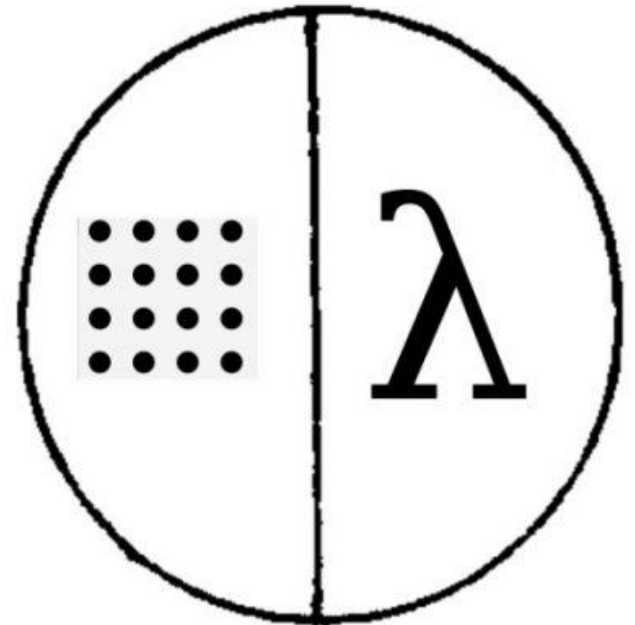
Imperative

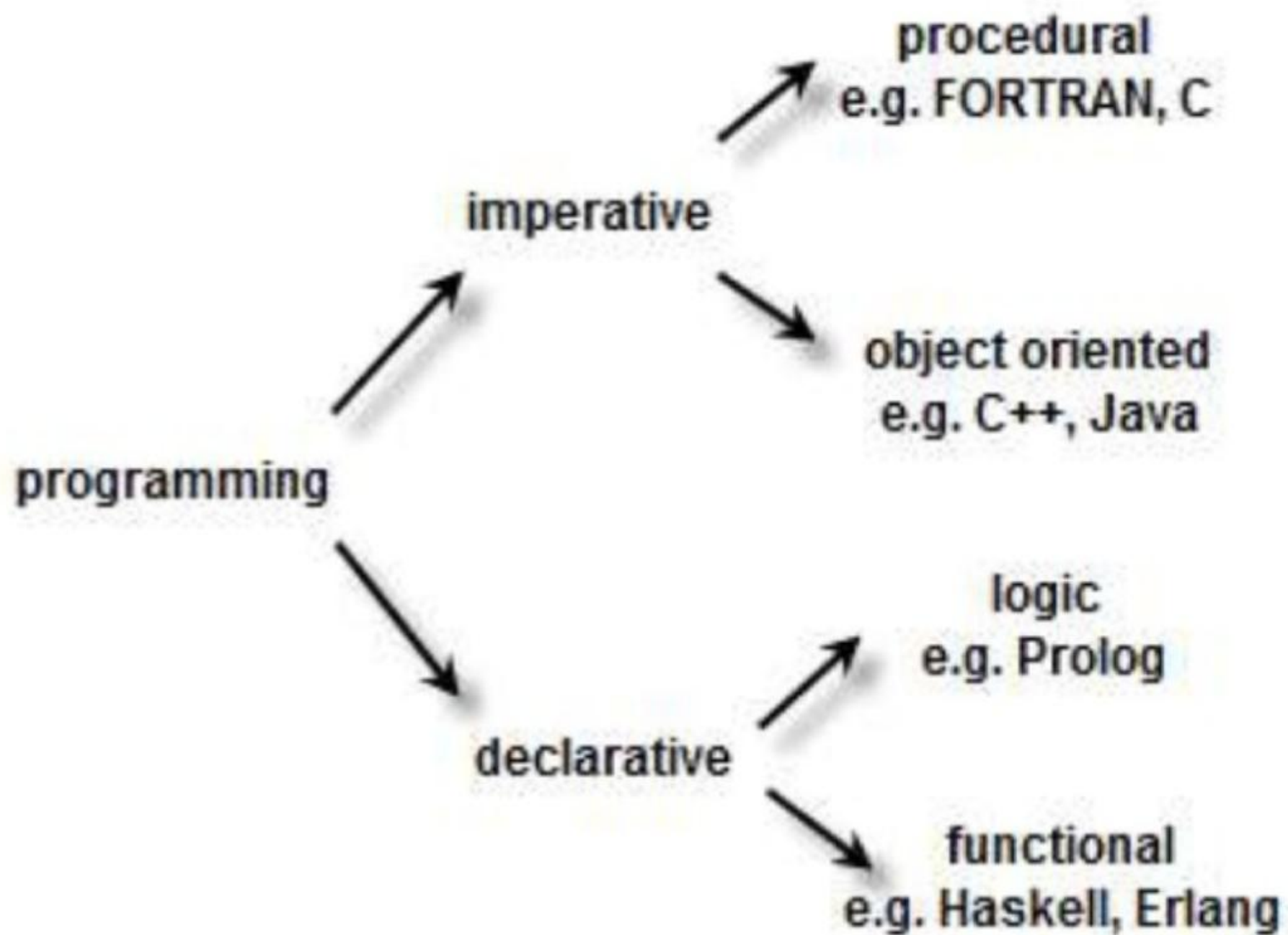


Functional



Object-Oriented





Імперативне та декларативне програмування

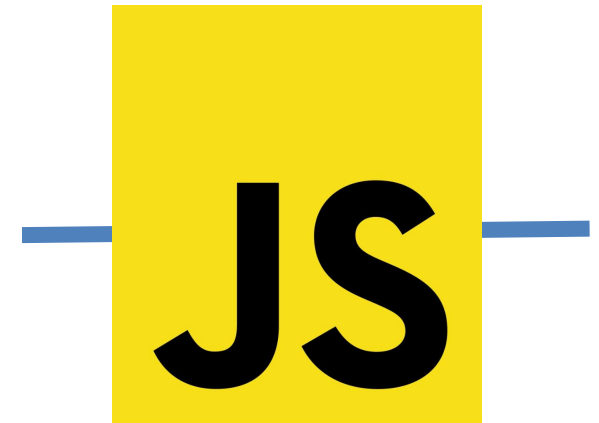
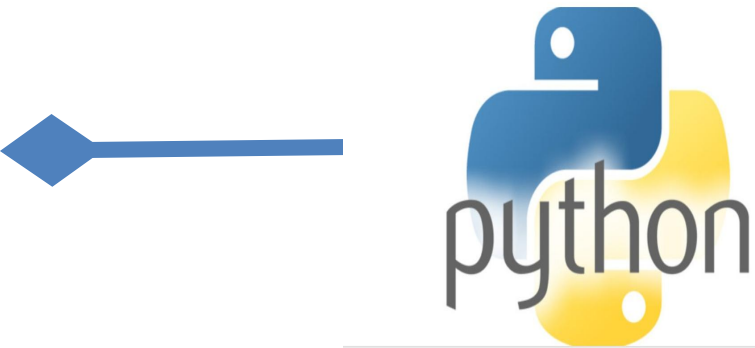
Імперативна парадигма програмування описує процес обчислень за допомогою опису керуючої логіки програми, тобто у вигляді послідовності окремих команд, які повинен виконати комп'ютер.

Імперативні: C, C ++, Java.
Декларативні: SQL, HTML.
Змішані: JavaScript, C #, Python.

Декларативне програмування — парадигма програмування, відповідно до якої, програма описує, який результат необхідно отримати, замість описання послідовності отримання цього результату.



Структурне
програмування



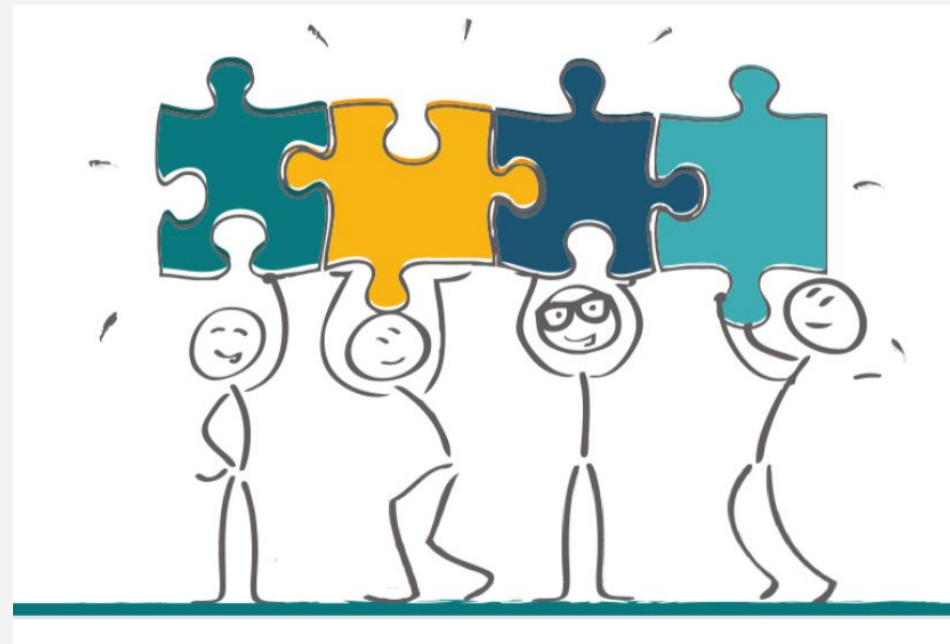
Об'єктно-
орієнтоване
програмування



Перед тим, як писати код



- 1 Які дані на вході?
- 2 Які дані на виході?
- 3 Як це зробити? (алгоритм)



Типи даних

Програма має знати про кожну змінну:

- назву
- тип

Цілі



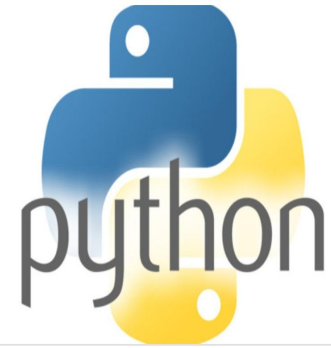
Дійсні



Символьні



Введення - виведення даних



**Come
in**

WELCOME



input

**Keep
out**

DO NOT
ENTER

print

Введення - виведення даних



LIBRARY `#include <iostream>`

**Come
in**

WELCOME



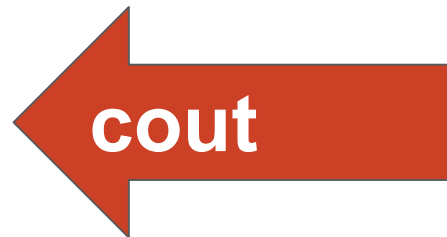
cin



```
int a;  
cin>>a;
```

```
int a;  
cout<<a;
```

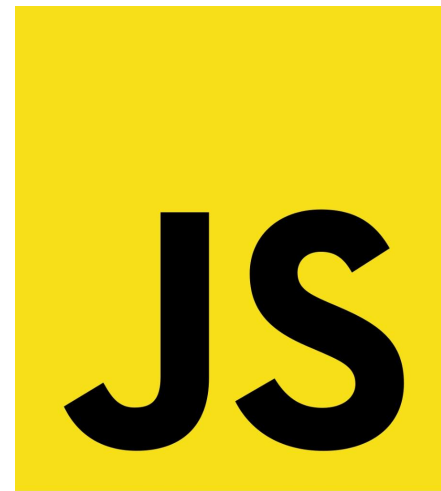
cout



**Keep
out**



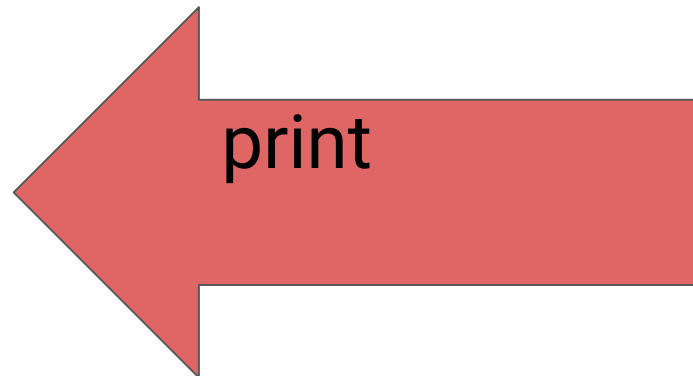
Введення - виведення даних



**Come
in**



**Keep
out**

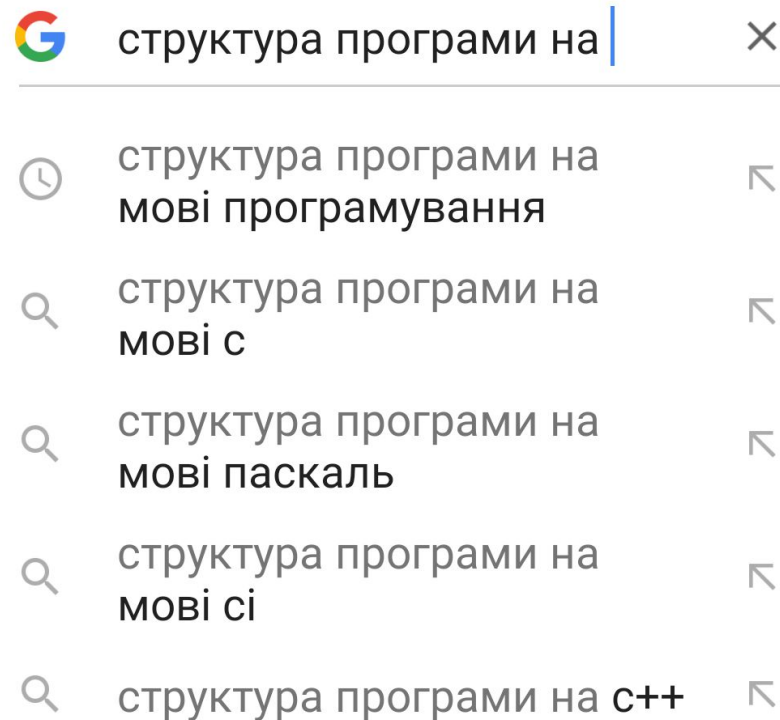


Як писати код

1 Вивчити базові команди

2 З'ясувати структуру програми

3 Користуватись підказками, пошуком, документацією, допомогою групи



Де писати код

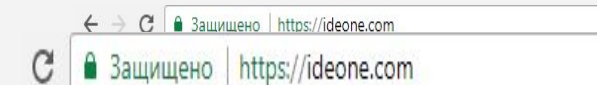
- 1 Встановити спеціальну програму (середовище програмування)
- 2 Використовувати мобільний додаток
- 3 Працювати через веб-ресурс



Pydroid 3 - Educational IDE
IIEC
44 МБ • 4,6★



QPvthon - Pvthon for Android



ideone.com

```
</> enter your source code  
1 #include <iostream>  
2 using namespace std;
```



</> enter your source code or insert [template](#) or [sample](#) [clear](#)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    // your code goes here
    return 0;
}
```

 enter input (stdin)

[clear](#)

ПЕРША ПРОГРАМА



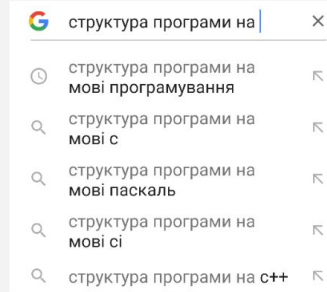
Перед тим, як писати код

- 1 Які дані на вході?
- 2 Які дані на виході?
- 3 Як це зробити? (алгоритм)



Як писати код

- 1 Вивчити базові команди
- 2 З'ясувати структуру програми
- 3 Користуватись підказками, пошуком, документацією, допомогою групи



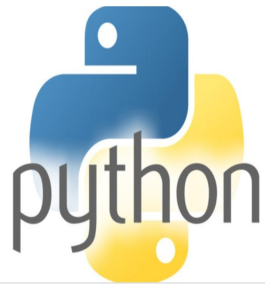
Де писати код

- 1 Встановити спеціальну програму (середовище програмування)
- 2 Використовувати мобільний додаток
- 3 Працювати через веб-ресурс



Все, пишемо КОД

```
print ("Hello, world!")
```



```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout <<"Hello, world!" << endl;
    return 0;
}
```



```
print('Hello, world!');
```

JS