



# Урок 0

# Знайомство з Python

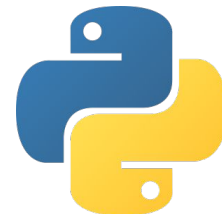
Для чого використовують мову програмування Python.  
Програмне середовище Thonny. Перша програма



# Мова програмування

це штучна мова, створена для передачі команд комп'ютеру. Вона містить меншу кількість слів, ніж людська, та дуже чіткі правила їх застосування.

Існує безліч мов програмування для різних задач.



# Python

це потужна та проста текстова мова програмування, яка дозволяє вирішувати багато різноманітних задач.

Python використовують у Google, Facebook, Dropbox, Mozilla і Microsoft.

За допомогою Python створені YouTube, Instagram

**Машинне навчання (Штучний інтелект)**

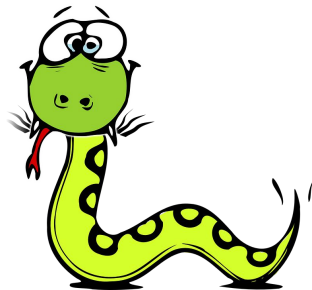
**Робота з даними**

**Веб-розробка (сайти)**

**Створення ігор**

**Автоматизація процесів**

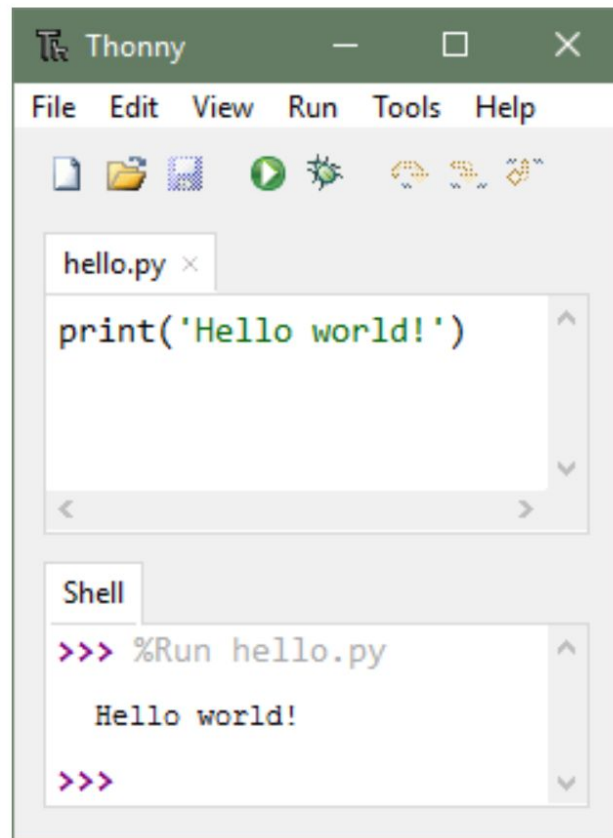
**багато іншого**



# Середовище для програмування Thonny

дозволяє швидко почати роботу з Python.

У верхньому віконці пишемо програму. У нижньому - бачимо її виконання.

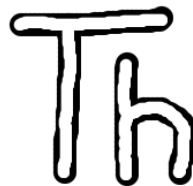


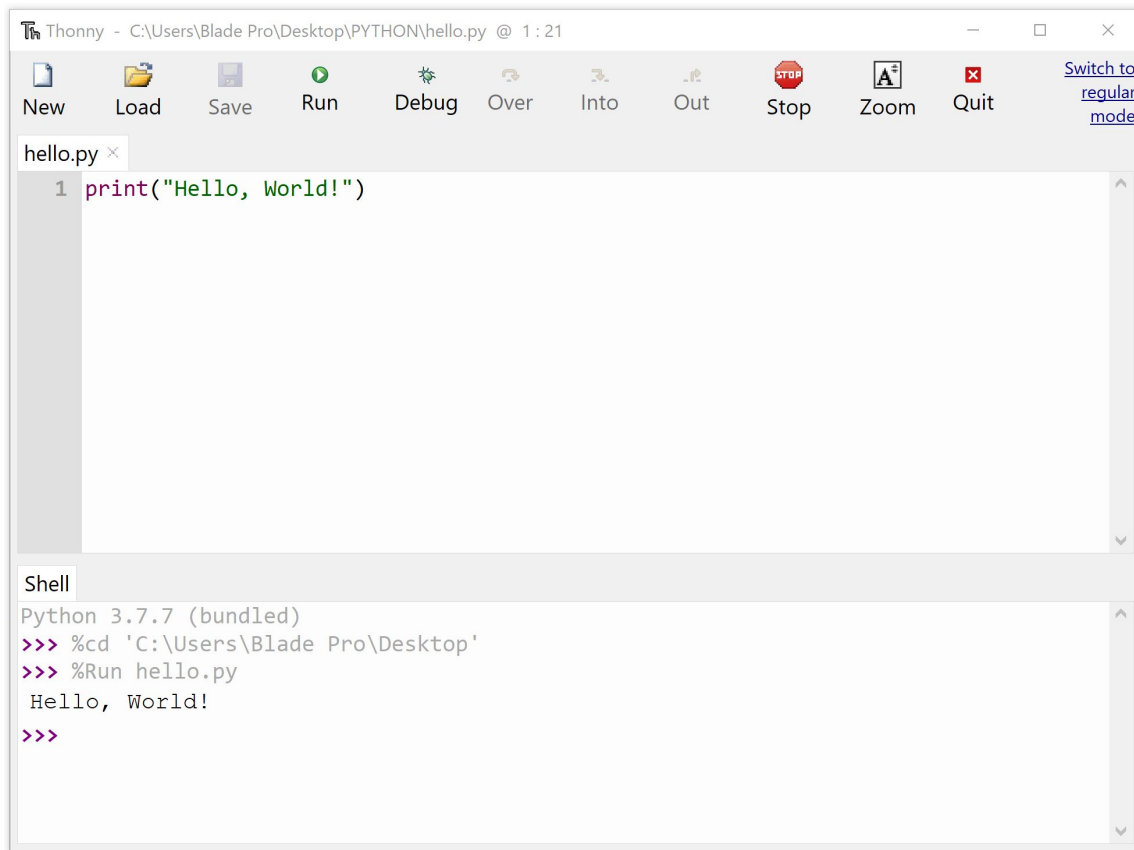
<https://thonny.org/>



## Практична робота

- 1) Відкрийте IDE Thonny
- 2) Надрукуйте команду `print("Hello, World")`
- 3) Збережіть файл (**Save**) з назвою `hello.py`
- 4) Запустіть виконання команди (**Run**)





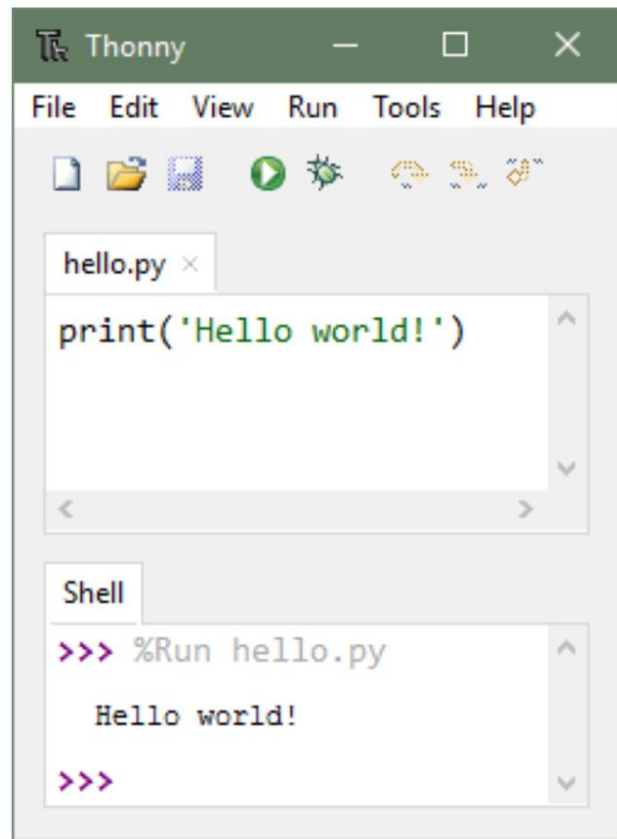
The image shows the Thonny Python IDE interface. The title bar reads "Thonny - C:\Users\Blade Pro\Desktop\PYTHON\hello.py @ 1 : 21". The menu bar includes "New", "Load", "Save", "Run", "Debug", "Over", "Into", "Out", "Stop", "Zoom", "Quit", and a link "Switch to regular mode". The editor window, titled "hello.py", contains a single line of code: `1 print("Hello, World!")`. The bottom panel, titled "Shell", shows the execution output: `Python 3.7.7 (bundled)`, `>>> %cd 'C:\Users\Blade Pro\Desktop'`, `>>> %Run hello.py`, `Hello, World!`, and `>>>`.

Якщо все зроблено правильно - ви побачите такий результат

## print()

це команда, яка називається **функція** - невеличка заздалегідь написана програма.

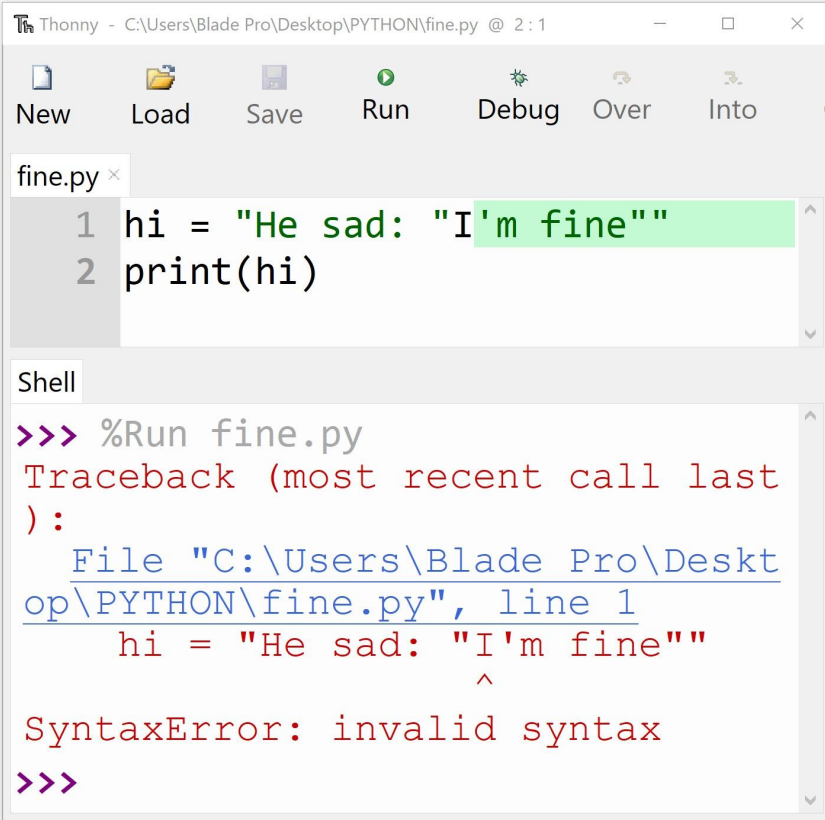
Вона виводить на екран все, що написано всередині дужок (" ").  
Те, що вказується у дужках, називається **аргумент** або **параметри**.



# Синтаксис

це комбінація правильного написання, пунктуації і порядку введення символів.

Щоб комп'ютер міг зрозуміти код програми, вона повинна бути написана без помилок і в правильній послідовності.

The screenshot shows the Thonny Python IDE interface. The title bar reads 'Thonny - C:\Users\Blade Pro\Desktop\PYTHON\fine.py @ 2 : 1'. The menu bar includes 'New', 'Load', 'Save', 'Run', 'Debug', 'Over', and 'Into'. The editor window, titled 'fine.py', contains two lines of Python code: '1 hi = "He sad: "I'm fine"' and '2 print(hi)'. The second line is highlighted in green. Below the editor is a 'Shell' window showing the execution of '%Run fine.py'. It displays a 'Traceback (most recent call last):' error, pointing to 'File "C:\Users\Blade Pro\Desktop\PYTHON\fine.py", line 1' and the code 'hi = "He sad: "I'm fine"'. A caret points to the closing quote of the string, and the error message is 'SyntaxError: invalid syntax'. The prompt '>>>>' is visible at the bottom of the shell window.

```
Thonny - C:\Users\Blade Pro\Desktop\PYTHON\fine.py @ 2 : 1
New Load Save Run Debug Over Into
fine.py x
1 hi = "He sad: "I'm fine"
2 print(hi)
Shell
>>> %Run fine.py
Traceback (most recent call last) :
  File "C:\Users\Blade Pro\Desktop\PYTHON\fine.py", line 1
    hi = "He sad: "I'm fine"
                    ^
SyntaxError: invalid syntax
>>>
```





## Практична робота

- 1) Створіть новий файл **(New)**
- 2) Напишіть команди, що наведені справа. Все, що підкреслено, треба замінити вашими даними.
- 3) Збережіть файл **(Save)** з ім'ям `me.py`
- 4) Запустіть виконання команд **(Run)**

```
print("Hello!")
```

```
print("My name is ваше ім'я")
```

```
print("I am ваш вік years old")
```

```
print("I live in Ukraine")
```



## Підсумки

Познайомились з мовою програмування **Python**

Познайомились з середовищем програмування **Thonny**

Створили та запустили першу програму на **Python**