

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

## **Програмування**

### **Лабораторна робота №1**

**«Загальні поняття про технічні характеристики  
та програмне забезпечення сучасних комп'ютерів»**

**Виконав:**  
**студент групи ІО-32**  
**Крадожон М. Р.**  
**Номер у списку групи: 16**  
**Перевірив:**  
**Пономаренко А. М.**

## **Лабораторна робота №1**

**Тема:** «Загальні поняття про технічні характеристики та програмне забезпечення сучасних комп'ютерів».

**Мета:** вивчення основних складових частин персональних та професійних комп'ютерів, рівнів програмного забезпечення сучасних комп'ютерів. Інсталяція середовища розробки PyCharm & Anaconda.

### **Загальне завдання:**

1. Вивчити матеріал лекцій 1 та 2.
2. Інсталювати Anaconda – дистрибутив для мови програмування Python.
3. Інсталювати IDE PyCharm Professional.

### **Теоретичні основи:**

- Комп'ютер (англ.computer — «обчислювач») — обладнання або система, здатна виконувати задану чітко визначену змінювану послідовність операцій.
- Фізичні складові комп'ютера: процесор, оперативна пам'ять, жорсткий диск, відеокарта, монітор, клавіатура, миша тощо – є необхідними для виконання різноманітних операцій.
- Програмні складові комп'ютера: операційна система, офісні програми, антивіруси, браузері тощо – надають можливості використовувати комп'ютер, як інструмент.
- Операційна система повинна включати у себе драйвери, бібліотеки та інші компоненти, які допомагають ОС та програмам взаємодіяти з апаратним обладнанням. Це дозволяє забезпечити сумісність і оптимальну роботу комп'ютера.
- Аби успішно виконати лабораторну роботу необхідно мати базове уявлення про апаратну та програмну частини комп'ютера, а також вміти користуватися програмами та інструментами для роботи. Також необхідно дотримуватися правил безпеки при роботі з комп'ютером та дбайливо ставитися до апаратної частини.
- У межах цієї лабораторної роботи буде розглядатися мова програмування «Python» – високорівнева мова. Вона дозволяє швидко створювати програми, допомагає в інтеграції програмного забезпечення для розв'язування виробничих завдань.
- Для виконання цієї лабораторної роботи необхідно мати середовища розробки: Anaconda - дистрибутив мови програмування «Python», що включає набір популярних вільних бібліотек, та PyCharm - інтегроване середовище розробки для мови програмування «Python», що надає засоби для аналізу коду, графічний відладчик, інструмент для запуску юніт-тестів.

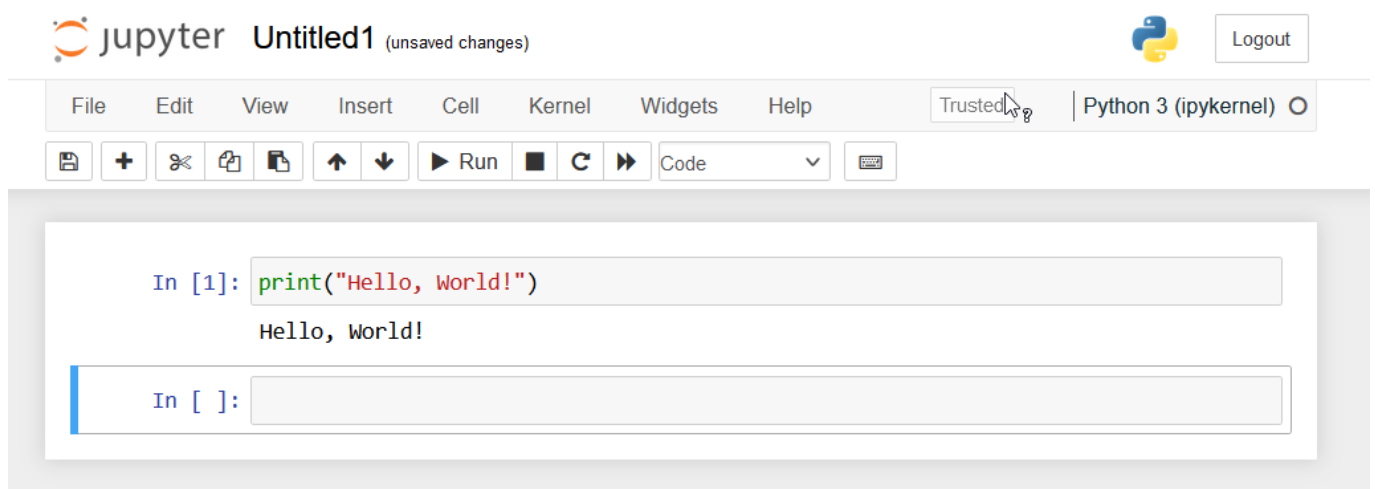
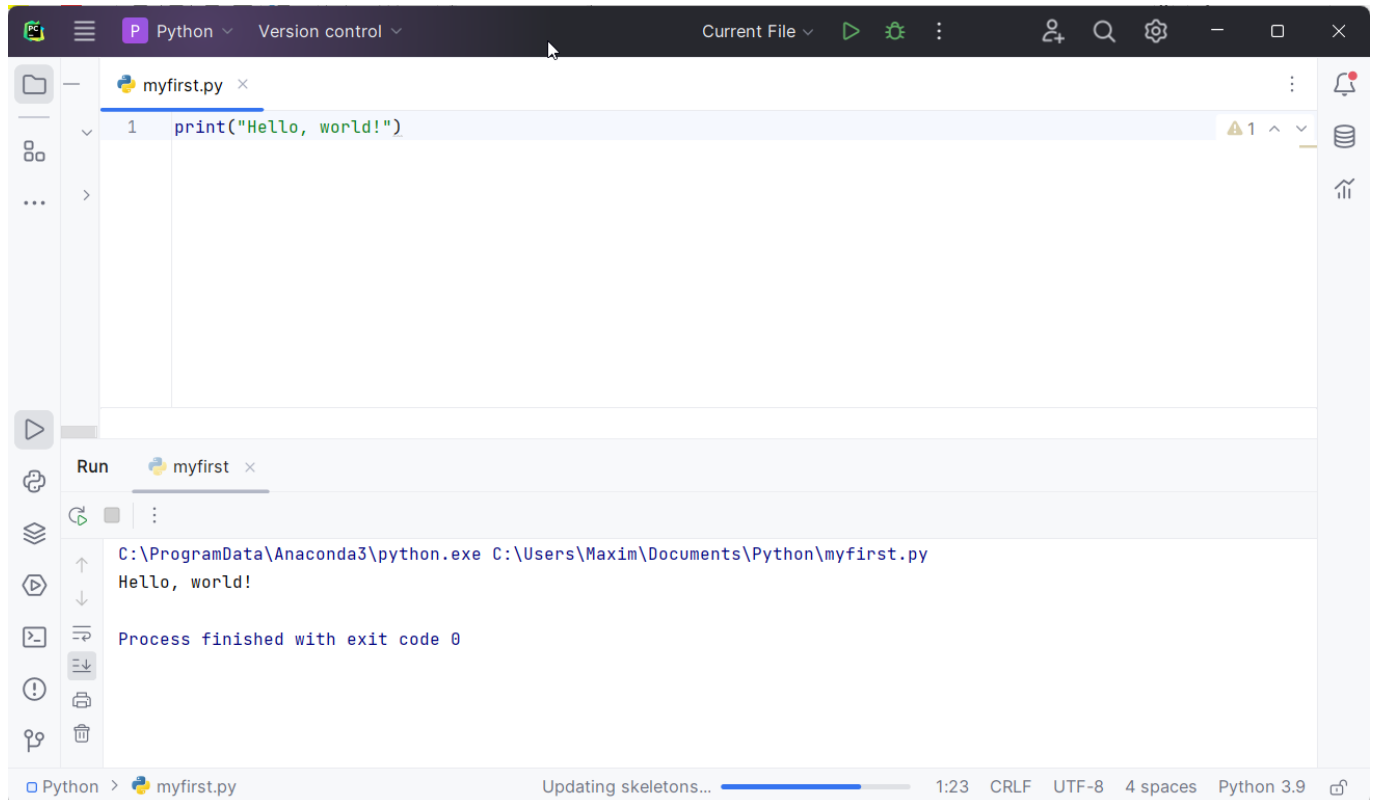
## Роздруківка коду:

```
1 print("Hello, World!")
```

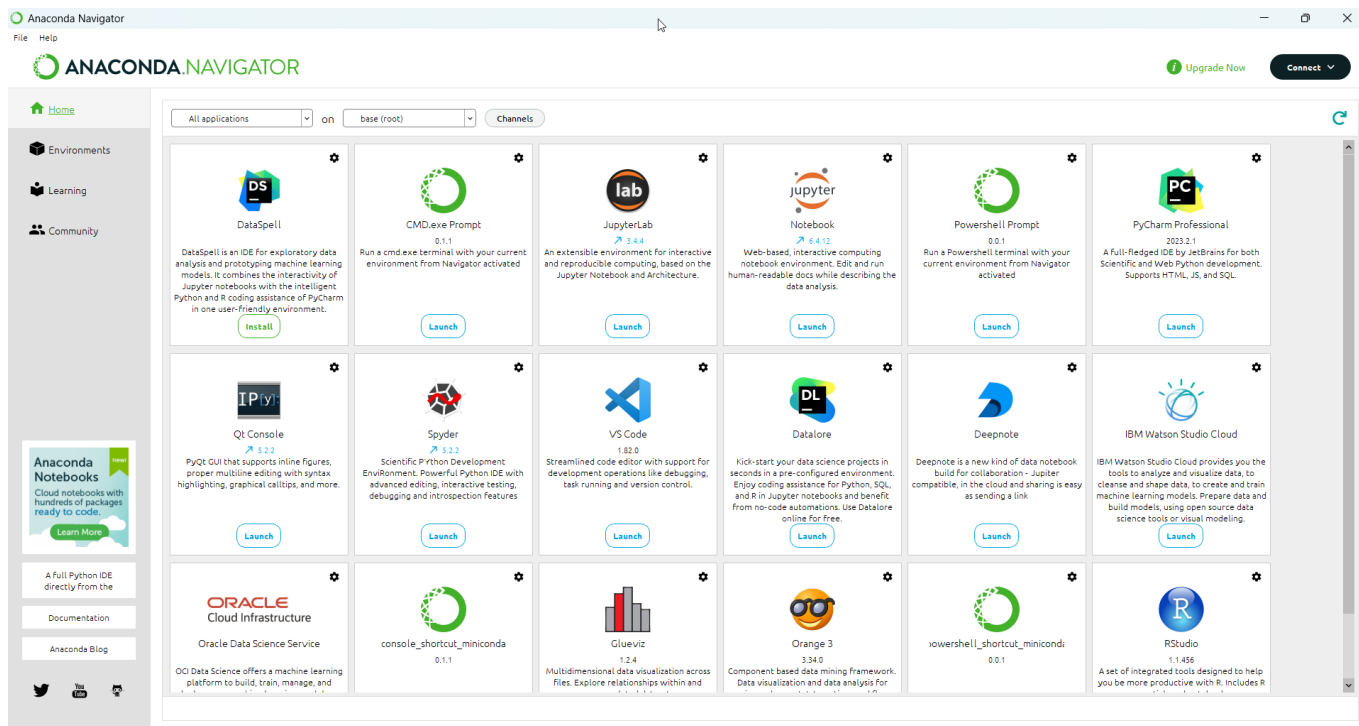
Код має відмінний від типового для цього документа шрифт для зручного читання.

## Роздруківка тексту програми:

Завдання програми було вивести на екран текст «Hello, World!» та створити робочий зошит за допомогою Jupyter Notebook.



## Роздруківка Anaconda:



**Висновок:** Виконавши цю лабораторну роботу, я зміг завантажити та опанувати функціонал середовищ розробки «Anaconda» та «PyCharm», дізнався основні фізичні складові персонального комп'ютера, написав свою першу програму на високорівневій мові програмування «Python».