**Homework Week 1**

**Câu 1:**

+ Phát triển web (Django, Flask),

+ Khoa học dữ liệu

+ Trí tuệ nhân tạo (AI)

+ Học máy (machine learning)

+ Tự động hóa

+ Lập trình ứng dụng GUI với Tkinter

+ Phát triển game bằng Pygame và PyOpenGL

+ v. v…

**Câu 3:**

* Python là ngôn ngữ thông dịch:

Vì mã của nó được thực thi trực tiếp bởi trình thông dịch, không cần biên dịch trước thành mã máy. Khi chạy, mã Python được dịch từng dòng và thực thi ngay lập tức trên nhiều nền tảng nhờ trình thông dịch Python.

**Câu 5:**

1. Cách khai báo biến trong Python: Python không cần khai báo kiểu dữ liệu trước, chỉ cần gán giá trị cho biến. Ví dụ: x = 10 # Biến nguyên name = "Vinh" # Biến chuỗi is\_student = True # Biến boolean
2. Các toán tử trong Python:

* Toán tử số học: +, -*, \*,* /*,* // *(chia lấy nguyên), % (chia lấy dư), \*\** (lũy thừa)
* Toán tử so sánh: ==, !=, >, <, >=, <=
* Toán tử logic: and, or, not
* Toán tử gán: =, +=, -=, \*=, /=, ...
* Toán tử bit: &, |, ^, ~, <<, >>

1. Các kiểu dữ liệu trong Python:

* Số nguyên (int): Ví dụ: x = 5, y = 7, ...
* Số thực (float): Ví dụ: y = 3.14, x = 4.25, ...
* Chuỗi (str): Ví dụ: name = "Vinh"
* Boolean (bool): True hoặc False
* Danh sách (list): Ví dụ: my\_list = [1, 2, 3]
* Tuple: Ví dụ: my\_tuple = (1, 2, 3)
* Từ điển (dict): Ví dụ: my\_dict = {"name": "Vinh", "age": 19} Set: Ví dụ: my\_set = {1, 2, 3}

**Câu 2:**

****