

# Chương 4: Functions( Định Nghĩa Hàm)

## 1. Định nghĩa hàm trong Python

- Trong Python, hàm (function) là một đoạn mã có thể tái sử dụng, nhận tham số (arguments) làm đầu vào, thực hiện một số tính toán hoặc xử lý, rồi trả về kết quả (một hoặc nhiều kết quả).
- Chúng ta định nghĩa hàm bằng cách sử dụng từ khóa def (từ khóa dành riêng).
- Chúng ta gọi hoặc sử dụng hàm bằng tên hàm, kèm theo dấu ngoặc tròn và các tham số (arguments) trong biểu thức.

## 2. Các hàm có trong Python

- Có hai loại hàm trong Python:
- Hàm dựng sẵn (Built-in functions) được cung cấp sẵn trong Python, ví dụ: print(), input(), type(), float(), int() ...
- Hàm do chúng ta tự định nghĩa và sau đó sử dụng.
- Chúng ta xem tên của các hàm dựng sẵn như là “từ khóa dự trữ” (reserved words) mới  
→ nghĩa là không nên dùng chúng làm tên biến.

## 3. Các hàm thông dụng trong Python

- Max/Min Functions (Hàm giá trị lớn nhất/nhỏ nhất)
- Type Conversions Functions (Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu số)
- String Conversions Functions (Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu thành xâu ký tự)

```
x = 123
y = str(x) # chuyển số 123 thành chuỗi "123"

print(y)      # Output: 123
print(type(y)) # Output: <class 'str'>
```

## 4. Tạo lập hàm và sử dụng trong Python

- Chúng ta tạo một hàm mới bằng cách sử dụng từ khóa def, theo sau là các tham số tùy chọn đặt trong dấu ngoặc tròn.
- Chúng ta thụt lề (indent) phần thân hàm để viết các lệnh bên trong.
- Câu lệnh này chỉ định nghĩa hàm chứ chưa thực thi phần thân của hàm.
- Ví Dụ

```
python

def print_lyrics():
    print("I'm a lumberjack, and I'm okay.")
    print('I sleep all night and I work all day.')
```