

# CHƯƠNG 6 (STRINGS)

## 1. Chuỗi là một dãy ký tự (sequence)

- Có thể truy cập bằng index.

```
1 s = "banana"
2 s[0] # 'b'
3 s[1] # 'a'
```

Giải thích:

Chuỗi giống như danh sách các ký tự, đánh số từ 0.

## 2. len() – độ dài chuỗi

```
len("banana") # 6
```

Giải thích:

Trả về số ký tự có trong chuỗi.

## 3. Duyệt chuỗi

- Cách 1: for

```
1 for ch in "apple":
2     print(ch)
```

- Cách 2: while

```
1 i = 0
2 s = "apple"
3 while i < len(s):
4     print(s[i])
5     i += 1
```

Giải thích:

Dùng để xử lý từng ký tự trong chuỗi.

## 4. Slicing (cắt chuỗi)

```
1 s = "Monty Python"
2 s[0:5] # 'Monty'
3 s[6:] # 'Python'
4 s[:5] # 'Monty'
```

Giải thích:

s[a:b] lấy từ vị trí a đến b-1. Bỏ a/b nghĩa là từ đầu hoặc đến cuối.

## 5. Chuỗi là immutable

```
1 s = "hello"
2 # s[0] = 'H' # Lỗi
3 s = "H" + s[1:]
```

Giải thích:

Không thể thay đổi ký tự trong chuỗi; chỉ tạo chuỗi mới.

## 6. Toán tử in

```
1 "ana" in "banana" # True
```

Giải thích:

Dùng để kiểm tra substring.

## 7. So sánh chuỗi

```
1 "apple" < "banana" # True
```

Giải thích:

So sánh theo thứ tự từ điển (ASCII).

## 8. Các STRING METHODS

quan trọng

Biến đổi chữ:

```
1 s.upper()
2 s.lower()
```

Giải thích:

Dùng khi muốn chuẩn hoá để so sánh.

Tìm kiếm:

```
1 s.find("na") # vị trí xuất hiện
```

Giải thích:

Trả về vị trí substring hoặc -1.

Xoá khoảng trắng:

```
1 s.strip()
```

Giải thích:

Xoá khoảng trắng đầu và cuối.

Tách chuỗi:

```
1 s.split()
2 s.split(",")
```

Giải thích:

Trả về list các từ.

## 8. Các STRING METHODS

quan trọng

Ghép chuỗi:

```
1 "-".join(["a","b","c"])
```

Giải thích:

Ghép list thành chuỗi.

Đếm substring:

```
1 s.count("a")
```

Kiểm tra bắt đầu bằng:

```
1 s.startswith("Hi")
```

## 9. Parsing text (trích dữ liệu) – mẫu dùng nhiều

```
1 line = "From: abc@example.com"
2 colon = line.find(":")
3 email = line[colon+1:].strip()
```

Giải thích:

Kết hợp find(), slicing và strip() để lấy phần cần thiết trong chuỗi.