

CHƯƠNG 2: BIẾN, BIỂU THỨC VÀ CÂU LỆNH

1. HẲNG SỐ (CONSTANTS)

- Giá trị cố định, không thay đổi.
- Gồm:
 - + Số nguyên -> 123
 - + Số thực -> 98.6
 - + Chuỗi -> 'Hello' hoặc "Hello"
- Hằng chuỗi sử dụng dấu ngoặc đơn (') hoặc dấu ngoặc kép (").

3. QUY TẮC ĐẶT TÊN BIẾN

- Chứa chữ, số, gạch dưới.
- Không bắt đầu bằng số.
- Phân biệt chữ hoa – thường.
- VD:
 - + Đúng: spam, eggs, spam23, _speed
 - + Sai: 23spam, var.12, #sign

2. BIẾN (VARIABLES)

- Là vị trí trong bộ nhớ dùng để lưu dữ liệu.
- Có thể gán lại giá trị bất kỳ lúc nào.
- Dùng dấu = để gán.
- VD:
 - x = 12.2
 - y = 14
 - x = 100

4. TỪ KHÓA (Reserved Words)

- Không được dùng làm tên biến: and del for is raise assert elif from lambda return break else global not try class except if or while continue exec import pass yield def finally in print

5. CÂU LỆNH (STATEMENTS)

x = 2 -> Gán câu lệnh.
x = x + 2 -> Gán với biểu thức.
print x -> In câu lệnh.

6. BIỂU THỨC SỐ (NUMERIC EXPRESSIONS)

+ : Cộng
- : Trừ
* : Nhân
/ : Chia
** : Lũy thừa
% : Chia lấy dư

7. THỨ TỰ ƯU TIÊN TOÁN TỬ (PRECEDENCE)

- Từ cao xuống thấp:
()
**
* / %
+ -
Trái sang phải

8. CHIA SỐ (DIVISION)

```
>>> print 10 / 2  
5  
>>> print 99 / 100  
0  
>>> print 99.0 / 100.0  
0.99
```

9. KIỂU DỮ LIỆU (DATA TYPES)

int -> số nguyên
float -> số thực
str -> chuỗi
bool -> True/False
list -> [1, 2, 3]
Tuple -> (1, 2, 3)
- Python là ngôn ngữ động -> không cần khai báo kiểu trước.

10. ÉP KIỂU (TYPE CONVERSION)

float(99)
int("123")
-> Sai: int("hello")

11. NHẬP DỮ LIỆU (USER INPUT)

```
name = input("Name: ")  
x = int(input("Floor: ")) + 1
```

12. CHÚ THÍCH (COMMENTS)

- Dùng dấu # để ghi chú, bị Python bỏ qua.
comment

13. HOẠT ĐỘNG CHUỖI (STRING OPERATIONS)

```
>>> print 'abc' + '123'  
Abc123  
>>> print 'Hi' * 5  
HiHiHiHiHi
```

14. ĐẶT TÊN BIẾN GỢI NHỚ (MNEMONIC NAMES)

- Khó hiểu: x1q3z9ocd = 35.0
- Dễ hiểu: hours = 35.0
rate = 12.5
pay = hours * rate