

Bài 2: Biến trong Python

Mục lục:

1. Định nghĩa biến
 2. Ý nghĩa sử dụng
 3. Quy ước đặt tên biến
 4. Ví dụ minh họa
 5. Nội dung tiếp theo
-

- Định nghĩa biến: biến được định nghĩa tại thời điểm bạn gán giá trị cho nó.

Không giống như các ngôn ngữ khác, Python không có phần khai báo kiểu biến. Ví dụ:

```
>>> toanHang1 = 120
>>> toanHang2 = 36
>>> message = "Hello Than Trieu"
>>> PI = 3.141592
```

Trong ví dụ ta thấy:

- Các biến có tên: toanHang1, toanHang2, message, PI
- Các biến có giá trị: 120, 36, "Hello Than Trieu",...
- Giữa biến và giá trị có dấu bằng (=) gọi là phép gán.

Biến khi được tạo phải gán giá trị cho nó nếu không sẽ không được chấp nhận:

```
>>> name
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#28>", line 1, in <module>
    name
NameError: name 'name' is not defined
```

Một biến có thể gán nhiều giá trị của các kiểu dữ liệu khác nhau (số nguyên, số thực, chuỗi):

```
>>> name = ''
>>> name = 123
>>> name = "Beautiful day"
>>> name = 1.23456
>>>
>>> print(name)
1.23456
```

- Ý nghĩa sử dụng: dùng biến để lưu lại giá trị cho việc sử dụng lại, cho câu lệnh rõ nghĩa, tường minh.
- Quy ước đặt tên cho biến:
 - Tên biến chỉ được chứa các thành phần sau: các ký tự (a-z, A-Z), các chữ số (0-9), các dấu gạch dưới.
 - Tên biến không được bắt đầu bởi số. Ví dụ sau sẽ thông báo lỗi:

```
>>> 1value = 200
SyntaxError: invalid syntax
```

Nhưng như sau thì lại ok:

```
>>> value = 200
>>>
```

- Tên biến phân biệt chữ HOA và chữ thường. Do đó, **value** và **VALUE** hay **VaLuE** là 3 biến khác nhau.

GHI NHỚ: tên biến phân biệt chữ HOA và chữ thường!

- Ví dụ sử dụng biến:

Ta dùng biến để tính tổng hai giá trị lưu trong hai toán hạng khai báo bên trên, xuất kết quả ra màn hình:

```
>>> tong = toanHang1 + toanHang2
>>> print(tong)
156
```

Ví dụ khác tương đương ví dụ trên:

```
>>> print(toanHang1 + toanHang2)
156
```

Một ví dụ khác nữa: in ra thông điệp chứa trong một biến message đã định nghĩa ở trên.

```
>>> print(message)
Hello Than Trieu
```

CHÚ Ý: KHÔNG cộng string với giá trị số!

Trong ví dụ dưới đây ta cố gắng cộng biến chuỗi kí tự với biến chứa giá trị số và kết quả là bất khả thi:

```
>>> message2 = message + toanHang2
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#47>", line 1, in <module>
    message2 = message + toanHang2
TypeError: must be str, not int
```

- Nội dung tiếp theo: **Python Numbers**