



VIETCODE ACADEMY INTRODUCTION TO PROGRAMMING

BUỔI 6: TỪ ĐIỂN (Dictionary)





THÔNG TIN GIÁO VIÊN

GIÁO VIÊN CHÍNH



TRỢ GIẢNG





Từ điển là gì và tại sao

Như chúng ta đã học ở những bài trước lưu dữ liệu ta sẽ sử dụng biến. Vậy để lưu những đặc điểm của con người thầy tài ba này thì phải lập trình như nào.



Chiều cao: 3m

Cân nặng: 60kg

Nghề nghiệp: Người mẫu

```
teacher_height="3m"  
teacher_weight="60kg"  
teacher_occupation="model"
```



Từ điển là gì và tại sao

Như đã thấy ở đoạn code trên việc khai báo ba biến như thế sẽ rất khó khăn và khó kiểm soát. Để lưu nhiều dữ liệu thì chúng ta có thể dùng mảng như buổi trước.

```
teacher=["3m", "60kg", "model"]
```

Tuy nhiên nếu khai báo theo kiểu này thì để truy cập vào giá trị thì cần sử dụng index 0, 1, 2, ... Nhưng sẽ rất khó nhớ index nào ứng với đặc tính nào
=> Để giải quyết việc truy cập vào từng giá trị đã có từ điển (dictionary) trong Python





Cách khởi tạo từ điển

Để giải quyết ví dụ trên bằng từ điển (dictionary) và in ra đặc điểm của chiều cao từ từ điển (dictionary) thì cần code như thế nào?

```
teacher={  
    "height":"3m",  
    "weight":"60kg",  
    "occupation":"model",  
}  
print(teacher["height"])
```

Lúc này từ điển (dictionary) teacher sẽ có các đặc điểm height, weight, occupation. Sau đó để truy cập vào giá trị chiều cao thì chỉ cần gọi teacher["height"]





Cách khởi tạo từ điển

Như ta đã thấy từ điển có cấu trúc như sau:

```
name_of_dictionary={  
    key1: value1,  
    key2: value2,  
    ...  
    keyn: valuen,  
}
```



*** LƯU Ý: GIÁ TRỊ CỦA KEY KHÔNG THỂ ĐƯỢC THAY ĐỔI VÍ DỤ KHI KEY1 CÓ GIÁ TRỊ LÀ 1 THÌ NÓ SẼ MÃI LÀ 1 CHỨ KHÔNG THỂ CỘNG LÊN THÀNH 2**



Truy cập giá trị từ từ điển

Như đã thấy ở những đoạn code trên để truy cập giá trị value thì chúng ta sẽ sử dụng key bằng cách `name_of_dictionary[key]`.

Ví dụ để in nghề nghiệp từ từ điển `teacher` thì phải làm như nào

```
print(teacher["occupation"])
```





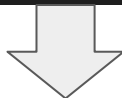
Cách thêm và thay đổi key và value

Để tạo thêm hoặc thay đổi một bộ key và value mới chúng ta chỉ cần khởi tạo như những gì ta đã được học về biến

```
name_of_dictionary[new_key]=new_value
```

Ví dụ để thêm đặc điểm có handsome hay không cho từ điển teacher thì phải lập trình như nào

```
teacher["isHandsome"]=True  
print(teacher)
```



```
{'height': '3m', 'weight': '60kg', 'occupation': 'model', 'isHandsome': True}
```



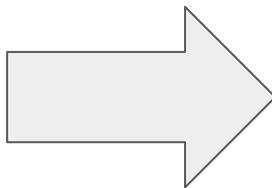

Vòng lặp trong từ điển

Để truy cập các value trong mảng thì chỉ cần một hàm for chạy từ 0 đến trước độ dài mảng tại vì các giá trị sẽ được tự động sắp xếp từ 0 và tăng dần.

Tuy nhiên chúng ta không thể làm như thế với từ điển vì từ điển là chúng ta tự khai báo key key có thể là string là int nên sẽ rất khó để làm thế

Vậy thì chỉ cần làm như sau:

```
teacher={  
    "height":"3m",  
    "weight":"60kg",  
    "occupation":"model",  
}  
for key in teacher:  
    print(teacher[key])
```



```
3m  
60kg  
model
```



Vòng lặp trong từ điển

Như đã thấy trong đoạn code trên thì vòng lặp trong từ điển có cấu trúc như sau:

```
for variable in name_of_dictionary:
```

```
    code
```

Lúc nào biến `variable` sẽ lần lượt là key trong từ điển (`name_of_dictionary`)





THỰC HÀNH VỚI FILE INCLASS6