

1 Bảng cửu chương

Yêu cầu:

- Tạo bảng cửu chương và ghi xuống file
- Đọc file dữ liệu và show ra màn hình
- Xóa file đã tạo

2 Sử dụng từ khóa with

```
with open("file.txt") as file:  
    data = file.read()  
    # do something with data
```

3 Ghi thông tin xuống file json

```
import json
```

Khai báo kiểu dict ==> json ==> lưu xuống file

```
hoc_vien = {  
    "hoTen": "Nhất Nghệ",  
    "dienThoai": "28393 22735",  
    "gioiTinh": False, # True: nam, False: nữ  
    "khoaHoc": [  
        {"ten": "Python", "ngayKg": "19/03/2021"},  
        {"ten": "WebAPI", "ngayKg": "22/03/2021"},  
        {"ten": "ASP.NET Core", "ngayKg": "29/03/2021"},  
    ]  
}  
  
json_str = json.dumps(hoc_vien, indent = 4)  
  
print(json_str)  
  
with open("hocvien.json", "w") as file:  
    file.write(json_str)
```

4 Đọc thông tin json

```
import json
```

```
json_obj = None
```

```
with open("hocvien.json", "r") as file:
```

```
    json_str = file.read()
```

```
    print(json_str)
```

```
    json_obj = json.loads(json_str)
```

```
    print(json_obj)
```

```
print(type(json_obj))
```

```
if json_obj is not None:
```

```
    print(json_obj["hoTen"])
```

```
    print(json_obj["dienThoai"])
```

```
    print(f"Đăng ký {len(json_obj['khoaHoc'])} khóa học")
```

```
    for khoa_hoc in json_obj['khoaHoc']:
```

```
        print(f"{khoa_hoc['ten']} - KG {khoa_hoc['ngayKg']}")
```

5 Thư viện request

Thử call API <https://thongtindoanhnghiep.co/api/> và lấy thông tin.