



## BÀI TẬP THỰC HÀNH BÀI HỌC SỐ 6.5

**Bài 1.** Cho file JSON có định dạng sau:

```
{
  "subject_id": "SJ001",
  "subject_name": "Math",
  "subject_credit": 4,
  "subject_lesson": 40
}
```

Hãy chuyển tài liệu JSON trên sang đối tượng tương ứng trong Python. Hiển thị kết quả trên 1 dòng. Yêu cầu ghi đè phương thức `__str__()`.

**Bài 2.** Cho file JSON có định dạng sau:

```
[
  {
    "name": "Loan",
    "age": 20
  },
  {
    "name": "My",
    "age": 21
  },
  {
    "name": "Huong",
    "age": 21
  },
  {
    "name": "Khanh",
    "age": 20
  },
  {
    "name": "Linh",
    "age": 24
  },
  {
    "name": "Gam",
    "age": 24
  },
  {
    "name": "Thanh",
    "age": 23
  },
  {
    "name": "Minh",

```



```
[
  {
    "age": 20
  },
  {
    "name": "Ngan",
    "age": 25
  },
  {
    "name": "Hai",
    "age": 20
  }
]
```

Hãy thực hiện các chức năng sau:

- 1) Liệt kê các đối tượng có trong file JSON, thông tin mỗi đối tượng hiển thị trên một dòng.
- 2) Liệt kê số lượng đối tượng theo từng độ tuổi theo thứ tự giảm dần.
- 3) Tìm nhóm tuổi có nhiều người nhất.
- 4) Tìm nhóm tuổi có ít người nhất.

**Bài 3.** Cho file JSON như sau:

```
[
  {
    "id": "HS001",
    "name": "Cánh Gà Chiên Xù",
    "birth_date": {
      "day": 20,
      "month": 10,
      "year": 2009
    },
    "gpa": 7.25
  },
  {
    "id": "HS002",
    "name": "Thịt Hun Khó",
    "birth_date": {
      "day": 24,
      "month": 6,
      "year": 2009
    },
    "gpa": 7.95
  },
  {
    "id": "HS003",
    "name": "Mì Xào Chua Cay",
    "birth_date": {
```



```
        "day": 14,
        "month": 11,
        "year": 2009
    },
    "gpa": 9.25
},
{
    "id": "HS004",
    "name": "Trưng Cút Lộn",
    "birth_date": {
        "day": 10,
        "month": 10,
        "year": 2009
    },
    "gpa": 8.25
},
{
    "id": "HS005",
    "name": "Hương Dương Xào Tỏi",
    "birth_date": {
        "day": 28,
        "month": 2,
        "year": 2009
    },
    "gpa": 8.47
},
{
    "id": "HS006",
    "name": "Trà Đá Gốc Me",
    "birth_date": {
        "day": 15,
        "month": 5,
        "year": 2009
    },
    "gpa": 7.95
},
{
    "id": "HS007",
    "name": "Chanh Muối Xả Tắc",
    "birth_date": {
        "day": 14,
        "month": 8,
        "year": 2009
    },
    "gpa": 8.85
},
},
```

```
{
  "id": "HS008",
  "name": "Đậu Bắp Rang Bơ",
  "birth_date": {
    "day": 10,
    "month": 9,
    "year": 2009
  },
  "gpa": 9.50
},
{
  "id": "HS009",
  "name": "Quất Dấm Xoài Xanh",
  "birth_date": {
    "day": 8,
    "month": 10,
    "year": 2009
  },
  "gpa": 7.25
},
{
  "id": "HS010",
  "name": "Dưa Leo Chấm Muối",
  "birth_date": {
    "day": 5,
    "month": 5,
    "year": 2009
  },
  "gpa": 9.15
}
]
```

Hãy viết chương trình có menu chọn cho phép thực hiện các chức năng sau:

- 1) Liệt kê danh sách học sinh dưới dạng bảng gồm các hàng, cột ngay ngắn. Thông tin mỗi học sinh hiển thị trên 1 dòng.
- 2) Sắp xếp danh sách học sinh theo điểm trung bình giảm dần, tên tăng dần.
- 3) Liệt kê thông tin các học sinh có điểm trung bình cao nhất.
- 4) Liệt kê số lượng học sinh theo từng đầu điểm, các đầu điểm sắp xếp giảm dần.
- 5) Liệt kê các học sinh có điểm bằng x nhập vào từ bàn phím.
- 6) Liệt kê các học sinh theo tháng sinh với số lượng tăng dần.
- 7) Liệt kê các học sinh theo ngày sinh với ngày giảm dần.
- 8) Liệt kê danh sách học sinh theo thứ tự ngày sinh tăng dần, tháng sinh tăng dần.
- 9) Xóa bỏ một học sinh theo mã.
- 10) Thoát chương trình.



**Bài 4.** Cho file JSON như sau:

```
[
  {
    "id": "SV001",
    "age": 20,
    "major": "CNTT",
    "gpa": 3.25,
    "full_name": {
      "first": "Ngọc",
      "mid": "Văn",
      "last": "Nguyễn"
    },
    "address": {
      "wards": "Xuân Phương",
      "district": "Nam Từ Liêm",
      "city": "Hà Nội"
    }
  },
  {
    "id": "SV002",
    "age": 20,
    "major": "CNTT",
    "gpa": 3.75,
    "full_name": {
      "first": "Linh",
      "mid": "Thị Mỹ",
      "last": "Đỗ"
    },
    "address": {
      "wards": "Minh Khai",
      "district": "Bắc Từ Liêm",
      "city": "Hà Nội"
    }
  },
  {
    "id": "SV003",
    "age": 20,
    "major": "CNTT",
    "gpa": 3.45,
    "full_name": {
      "first": "Khánh",
      "mid": "Ngọc",
      "last": "Nguyễn"
    },
    "address": {
```

```
    "wards": "Cổ Nhuế",
    "district": "Bắc Từ Liêm",
    "city": "Hà Nội"
  }
},
{
  "id": "SV004",
  "age": 20,
  "major": "CNTT",
  "gpa": 3.15,
  "full_name": {
    "first": "Tuấn",
    "mid": "Công",
    "last": "Lê"
  },
  "address": {
    "wards": "Bách Khoa",
    "district": "Hai Bà Trưng",
    "city": "Hà Nội"
  }
},
{
  "id": "SV005",
  "age": 21,
  "major": "CNTT",
  "gpa": 3.55,
  "full_name": {
    "first": "Tuấn",
    "mid": "Thanh",
    "last": "Hoàng"
  },
  "address": {
    "wards": "Bách Khoa",
    "district": "Hai Bà Trưng",
    "city": "Hà Nội"
  }
},
{
  "id": "SV006",
  "age": 20,
  "major": "CNTT",
  "gpa": 3.45,
  "full_name": {
    "first": "Liên",
    "mid": "Kim",
    "last": "Phùng"
```

```
    },
    "address": {
      "wards": "Liễu Giai",
      "district": "Ba Đình",
      "city": "Hà Nội"
    }
  },
  {
    "id": "SV007",
    "age": 20,
    "major": "CNTT",
    "gpa": 3.65,
    "full_name": {
      "first": "Duy",
      "mid": "Quang",
      "last": "Đỗ"
    },
    "address": {
      "wards": "Ao Sen",
      "district": "Hà Đông",
      "city": "Hà Nội"
    }
  },
  {
    "id": "SV008",
    "age": 20,
    "major": "CNTT",
    "gpa": 3.45,
    "full_name": {
      "first": "Mai",
      "mid": "Thị Như",
      "last": "Phạm"
    },
    "address": {
      "wards": "Mai Dịch",
      "district": "Cầu Giấy",
      "city": "Hà Nội"
    }
  },
  {
    "id": "SV009",
    "age": 20,
    "major": "CNTT",
    "gpa": 3.95,
    "full_name": {
      "first": "Như",
```

```
    "mid": "Thị Quỳnh",  
    "last": "Lê"  
  },  
  "address": {  
    "wards": "Thanh Chương",  
    "district": "Tây Hồ",  
    "city": "Hà Nội"  
  }  
}  
]
```

Viết chương trình có menu chọn cho phép thực hiện các chức năng sau:

- 1) Liệt kê danh sách sinh viên dưới dạng bảng gồm các hàng, cột ngay ngắn.
- 2) Sắp xếp danh sách sinh viên theo tên tăng dần, họ tăng dần.
- 3) Sắp xếp danh sách sinh viên theo điểm giảm dần, tuổi tăng dần.
- 4) Tìm sinh viên theo mã sinh viên.
- 5) Tìm sinh viên theo tên.
- 6) Tìm sinh viên theo điểm trung bình.
- 7) Xóa sinh viên theo mã sinh viên.
- 8) Liệt kê số lượng sinh viên theo từng quận.
- 9) Liệt kê số lượng sinh viên theo độ tuổi.
- 10) Liệt kê số lượng sinh viên theo mức điểm trung bình.
- 11) Cho biết thông tin các sinh viên có điểm cao nhất.
- 12) Kết thúc chương trình.

**Trang chủ:** <https://braniumacademy.net/>

**Bài giải mẫu:** [click vào đây](#)