

# KIỂM TRA GIỮA KỲ

## Học phần: PYTHON PROGRAMMING

### Thời gian: 90 phút

### Đề 2

#### Câu 1:

Hãy viết chương trình nhập 2 chuỗi bất kỳ từ phím và kiểm tra 2 chuỗi này có phải là đảo của nhau hay không? Nếu có thì kết quả trả về là "CHUOI DAO", nếu không thì trả về kết quả "KHONG DAO".

#### Câu 2:

Hãy viết chương trình kết hợp hai list thành một dictionary. Trong đó các phần tử của list đầu tiên sẽ đóng vai trò là khóa (key) và các phần tử của list thứ hai sẽ đóng vai trò là giá trị (value)

Ví dụ:

- Đầu vào: List 1: ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f'] và List 2: [1, 2, 3, 4, 5]
- Đầu ra : 'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'd': 4, 'e': 5

#### Câu 3:

Hãy viết một chương trình quản lý nhân sự theo phương pháp hướng đối tượng. Trong đó có hai loại nhân sự đó là **Quản lý** và **Nhân viên**. Tất cả nhân sự đều có thuộc tính chung đó là: mã nhân sự, tên, năm sinh, email, hệ số lương và loại nhân sự (giá trị 1 nếu là **Quản lý** và 2 nếu là **Nhân viên**). Đối với **Quản lý** có thêm thuộc tính hệ số chức vụ và **Nhân viên** có thêm thuộc tính tổ sản xuất. Chương trình có giao diện như sau:

##### CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ:

1. Nhập thông tin nhân sự
2. Thống kê nhân sự
3. Lương cao nhất

#### 4. Thoát

##### Yêu cầu cụ thể:

1. **Nhập thông tin nhân sự:** Chương trình yêu cầu nhập loại thông tin nhân sự nào: chọn “1” để nhập thông tin cho **Quản lý** và “2” để nhập thông tin cho **Nhân viên**. Sau mỗi lần nhập chương trình sẽ xuất hiện tin nhắn “Bạn muốn tiếp tục (Y/N) ?”. Chọn “Y” để tiếp tục (một nhân sự một lần), Chọn “N” để quay về màn hình chính. Ngoài ra chương trình cần kiểm tra dữ liệu nhập vào:
  - Năm sinh: phải gồm 4 chữ số
  - Email: phải theo định dạng <account@domain> (ví dụ: annv@vku.edu.vn)
2. **Thống kê nhân sự:** cho phép tìm theo một phần tên của nhân sự và sắp xếp theo thứ tự tăng dần theo tên.
3. **Lương cao nhất:** Xuất thông tin nhân sự có lương cao nhất biết rằng:  
 $\text{Tổng lương} = ((\text{hệ số lương} + \text{hệ số chức vụ (nếu có)}) * 1490000)$
4. **Thoát :** thoát khỏi chương trình

##### Yêu cầu lập trình:

- Chương trình có sử dụng lớp trừu tượng
- Có sử dụng tính kế thừa
- Các thuộc tính khai báo ở chế độ bảo mật (private)
- Chương trình có các hàm *getter/setter* tương ứng