

BÀI THỰC HÀNH 1

LÀM QUEN NGÔN NGỮ PYTHON

Bài 1: Cho người dùng nhập số nguyên n và xuất các hình giống trong các ví dụ sau

| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| n = 5 ***** ***** ***** ***** ***** | n = 5 * ** *** **** ***** | n = 5 * ** *** **** ***** | n = 5 * *** ***** |
|--|--|--|----------------------------|

Bài 2: Viết chương trình cho phép người dùng nhập dãy n số nguyên khác 0, n ($n > 0$) nhập từ bàn phím. Viết chương trình

- a) Tìm số dương lớn nhất và số âm bé nhất, nếu dãy không có số dương hay số âm thì xuất ra dấu *. Ví dụ thực thi chương trình

| | | |
|--|---|---|
| n=5 a[0] = -1 a[1] = 4 a[2] = -8 a[3] = 7 a[4] = 2 Số dương lớn nhất:7 Số âm bé nhất:-8 | n=5 a[0] = -2 a[1] = -4 a[2] = -9 a[3] = -7 a[4] = -2 Số dương lớn nhất:* Số âm bé nhất:-9 | n=5 a[0] = 2 a[1] = 4 a[2] = 9 a[3] = 7 a[4] = 2 Số dương lớn nhất:9 Số âm bé nhất:* |
|--|---|---|

- b) Hiển thị tần số xuất hiện của từng phần tử trong danh sách.
c) Hiển thị các phần tử trong danh sách xuất hiện k lần, k nhập từ bàn phím.
d) Sắp xếp danh sách giảm dần.

Bài 3: Viết chương trình thực hiện việc xử lý từ điển Anh – Việt, chương trình thực hiện các chức năng sau

- a) Thêm một từ mới vào từ điển.
b) Hiển thị từ điển, cho biết từ điển hiện tại có bao nhiêu từ.
c) Tìm kiếm từ tiếng Anh, nếu tìm thấy thì hiển thị key và value. Nếu không tìm thấy thì thông báo không tìm thấy.
d) Xóa một từ trong từ điển dựa trên key cung cấp.

Bài 4: Một học viên ở trung tâm quản lý bằng kiểu từ điển (dictionary), mỗi nhân viên bao gồm các thông tin mã nhân viên, tên nhân viên, giới tính, quê quán. Mỗi yêu cầu viết một hàm riêng và gọi thực thi từng hàm để kiểm tra các chức năng.

Cho trước danh sách 3 nhân viên như sau:

```
employees = [{
    "ma_nv": 1,
    "ten_nv": "Nguyễn Văn A",
}, {
    "ma_nv": 2,
    "ten_nv": "Dương Trọng C",
}, {
    "ma_nv": 3,
    "ten_nv": "Nguyễn Thanh N",
}]
```

Viết chương trình thực hiện các chức năng sau:

- a) Hiển thị danh sách nhân viên.

Ví dụ thực thi chương trình

```
Mã nhân viên: 1
Tên nhân viên: Nguyễn Văn A
Mã nhân viên: 2
Tên nhân viên: Dương Trọng C
Mã nhân viên: 3
Tên nhân viên: Nguyễn Thanh N
```

- b) Tìm kiếm nhân viên theo tên nhân viên: người dùng nhập từ khoá cần tìm, chương trình dựa vào tên nhân viên để tìm các nhân viên tương ứng.

Ví dụ thực thi chương trình

```
Nhập từ khoá tìm kiếm: Văn
=== KẾT QUẢ TÌM KIẾM ===
Mã nhân viên: 1
Tên nhân viên: Nguyễn Văn A
```

- c) Xóa một nhân viên khỏi danh sách: người dùng nhập mã nhân viên cần xóa, hệ thống tìm nhân viên đó và xóa khỏi danh sách, nếu không tìm thấy nhân viên nào thì báo “Không có nhân viên này.”.

Ví dụ thực thi chương trình

```
Nhập mã nhân viên muốn xóa: 2
=== KẾT QUẢ SAU KHI XOÁ ===
Mã nhân viên: 1
```

```
Tên nhân viên: Nguyễn Văn A
Mã nhân viên: 3
Tên nhân viên: Nguyễn Thanh N
```

- d) Thêm một nhân viên mới vào danh sách: người dùng nhập các thông tin của nhân viên mới để thêm vào danh sách.

Ví dụ thực thi chương trình

```
Nhập mã nhân viên: 5
Nhập tên nhân viên: Dương Hữu T
=== KẾT QUẢ SAU KHI THÊM ===
Mã nhân viên: 1
Tên nhân viên: Nguyễn Văn A
Mã nhân viên: 2
Tên nhân viên: Dương Trọng C
Mã nhân viên: 3
Tên nhân viên: Nguyễn Thanh N
Mã nhân viên: 5
Tên nhân viên: Dương Hữu T
```