

Thí sinh tạo trên ổ đĩa D thư mục có tên: HO VA TEN_PYTHON để lưu bài thi:

Bài 1: (4 điểm). Viết chương trình dạng menu thực hiện các công việc sau.

Ghi chú: thực hiện viết chương trình con.

Def Nhaplieu(a): 0.5đ

Nhập một số nguyên n là số phần tử của danh sách ($0 < n < 50$)

Nhập một list a gồm n chuỗi có kích thước > 0 và ≤ 30 .

Thử chương trình: $n=14$, nhập vào danh sách a như sau:

```
a=['pham', 'thi', 'huong', 'le', 'minh', 'ha',  
'appa', '123an', 'pham', 'thi', 'hanh', '123an', 'minh', 'ha']
```

Tạo menu thực hiện các chương trình sau: (0.5đ)

Khi nhấn phím:

1. Tìm những chuỗi có chứa kí tự số. Nếu không có thì xuất thông báo 'không có'. (0.5đ)
2. Tìm những chuỗi có chứa kí tự in hoa. Nếu không có thì xuất thông báo 'không có'. (0.5đ)
3. Mỗi chuỗi trong list a có bao nhiêu kí tự. (0.5đ)
4. Nhập list b gồm m chuỗi ($0 < m < n$) sau đó đếm xem mỗi chuỗi trong m chuỗi xuất hiện bao nhiêu lần trong list n chuỗi. Nếu không xuất hiện lần nào thì báo là không xuất hiện. (1đ)

Thử chương trình: $b=['pham', 'thi', 'le', 'minh', 'ha', '123an']$

Hiển thị những chuỗi có độ dài lớn hơn độ dài nhỏ nhất và nhỏ hơn độ dài lớn nhất trong list a. (0.5đ)

Nếu chọn ngoài các phím đã cho thì xuất ra là 'Lựa chọn không đúng'

Sau đó xuất ra câu: 'Nhấn phím bất kỳ để tiếp tục hoặc nhấn n để thoát'

Nếu người dùng chọn 'n' sẽ thoát chương trình.

Kết quả:

Nhập số phần tử của danh sách $0 < n < 50$, $n = 14$

Nhập phần tử thứ 1: pham

Nhập phần tử thứ 2: thi

Nhập phần tử thứ 3: huong

Nhập phần tử thứ 4: le

Nhập phần tử thứ 5: minh

Nhập phần tử thứ 6: ha

Nhập phần tử thứ 7: appa

Nhập phần tử thứ 8: 123an

.....

`a=['pham', 'thi', 'huong', 'le', 'minh', 'ha',
'appa', '123an', 'pham', 'thi', 'hanh', '123an', 'minh', 'ha']`

Chọn một trong các chức năng sau:

-----oOo-----

1. Những chuỗi có chứa kí tự số.
2. Những chuỗi có chứa kí tự in hoa.
3. Độ dài của các phần tử trong list a.
4. Nhập list b. Đếm số lần xuất hiện của list b trong list a.
5. Hiển thị những chuỗi có độ dài lớn hơn độ dài nhỏ nhất và nhỏ hơn độ dài lớn nhất trong list a

Nhập vào lựa chọn của bạn: 1

Bài 2. (3 điểm): Số nguyên tố. Tên file chương trình: **SONGUYENTO.PY**

Cho số nguyên dương a. Tìm số nguyên dương nhỏ nhất b để tổng hai số $a+b$ là một số nguyên tố.

Đầu vào từ file **SONGUYENTO.INP** gồm số nguyên dương duy nhất.

Ràng buộc: $0 < a < 10000$

Đầu ra ghi vào file **SONGUYENTO.OUT** gồm:

1 dòng ghi số nguyên dương b nhỏ nhất đáp ứng đủ điều kiện.

Ví dụ:

SONGUYENTO.INP	SONGUYENTO.OUT
5	2
7	4

Bài 3. (3 điểm). Tìm số hoàn hảo. Tên file chương trình **SOHOANHAO.PY**

Cho 2 số nguyên dương a, b. Tìm trong khoảng a, b các số hoàn hảo.

- Nếu có số hoàn hảo thì in ra các số hoàn hảo trong khoảng a,b và tổng các số hoàn hảo, đếm xem có bao nhiêu số hoàn hảo.
- Nếu trong khoảng a, b không có số hoàn hảo thì xuất ra *'Không có số hoàn hảo trong khoảng a đến b'*

Dữ liệu vào từ file **SOHOANHAO.INT** gồm

Một dòng ghi 2 số nguyên dương a và b, hai số cách nhau 1 khoảng trắng.

Dữ liệu kết quả ghi vào file **SOHOANHAO.OUT** gồm

Dòng 1 ghi ra các số hoàn hảo có trong khoảng từ a đến b, các số cách nhau 1 khoảng trắng.

Dòng 2 ghi ra tổng các số hoàn hảo

Dòng 3 ghi ra số các số hoàn hảo.

Ví dụ:

SOHOANHAO.INP	SOHOANHAO.OUT
5 500	6 28 496 530 3
30 100	Không có số hoàn hảo trong khoảng 30 đến 100

-----HẾT-----