

TRUNG TÂM TIN HỌC
TRƯỜNG THỊNH

Zalo: 0933008831 – Hotline: 0702222272

ĐỀ THI KẾT THÚC MÔN HỌC
MÔN: PYTHON

Đề Ôn Tập 1

Thời gian: 90 phút

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

Bài 1. (2 điểm): Tên file: **PTB2.PY**

Viết chương trình để giải phương trình bậc 2 có dạng:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Dữ liệu vào từ file **PTB2.INT**

Gồm 1 dòng ghi giá trị a, b, c cách nhau 1 khoảng trắng

Dữ liệu ra ghi vào file **PTB2.OUT**

Gồm 1 dòng ghi kết quả: "Vo nghiệm", "Nghiem kep x" hay "nghiem phan biet x1 x2"

Bộ text:

PTB2.INP	PTB2.OUT
2 3 4	Vo nghiệm
1 2 1	Nghiem kep -1.0
5 3 -2	Nghiem phan biet -1.0 0.4

Kết quả:

Khi chạy chương trình, trong thư mục đang làm việc sẽ có 3 file: PTB2.PY, PTB2.INP, PTB2.OUT

Bài 2 (3 điểm): Tên file: **THUVIEN.PY**

Sách được lưu trữ trong thư viện dưới dạng danh sách, thông tin của mỗi quyển sách được lưu trữ dưới dạng một dict như sau:

```
thuvien=[{'tieude':'Tuyen tap Nam Cao','tacgia':'Nam Cao','gia':'108500','nxb':'2023'},  
{'tieude':'Truyen ngan Lo Tan','tacgia':'Lo Tan','gia':'48000','nxb':'2023'},  
{'tieude':'Tuyen tap Ngo Tat To','tacgia':'Ngo Tat To','gia':'115500','nxb':'2022'},  
{'tieude':'Lao Hat','tacgia':'Nam Cao','gia':'41250','nxb':'2021'},  
{'tieude':'Tat Den','tacgia':'Ngo Tat To','gia':'31500','nxb':'2023'},
```

```
{'tieude':'Trung So Doc Dac','tacgia':'Vu Trong Phung','gia':'58500','nxb':'2022'},  
{'tieude':'Nguoi Kep Gia','tacgia':'Kim Lan','gia':'270000','nxb':'2015'},  
{'tieude':'Giong To','tacgia':'Vu Trong Phung','gia':'54600','nxb':'2022'},  
{'tieude':'To Giang To Den','tacgia':'Tran Chien','gia':'78750','nxb':'2023'},  
{'tieude':'So Do','tacgia':'Vu Trong Phung','gia':'240000','nxb':'2020'}}
```

Viết chương trình cho phép người dùng tìm kiếm theo 'tieude', 'tacgia', 'gia', 'nxb'

Khi ấn phím 1 cho phép người dùng tìm kiếm theo 'tieude'

Khi ấn phím 2 cho phép người dùng tìm kiếm theo 'tacgia'

Khi ấn phím 3 cho phép người dùng tìm kiếm theo 'giá'

Khi ấn phím 4 cho phép người dùng tìm kiếm theo 'nxb'

Khi người dùng ấn không đúng phím thì xuất thông báo '*Nhập từ khóa tìm kiếm*' và yêu cầu người dùng nhập lại.

Sau khi chọn:

Nếu có dữ liệu thì in ra toàn bộ thông tin theo từ khóa người dùng nhập vào, các bộ dữ liệu được ngăn cách bởi hàng dấu gạch nối.

Nếu không có dữ liệu thì in ra '*Chưa có dữ liệu*'

Kết quả:

```
Chọn để tìm kiếm:  
1. Tìm kiếm theo tiêu đề  
2. Tìm kiếm theo tác giả  
3. Tìm kiếm theo Giá  
4. Tìm kiếm theo nxb  
2  
Nhập từ khóa tìm kiếm  
Vu Trong Phung  
  
KẾT QUẢ TÌM KIẾM  
Tiêu đề: Trung So Doc Dac  
Tác giả: Vu Trong Phung  
Giá tiền: 58500  
Năm xuất bản: 2022  
-----  
Tiêu đề: Giong To  
Tác giả: Vu Trong Phung  
Giá tiền: 54600  
Năm xuất bản: 2022  
-----  
Tiêu đề: So Do  
Tác giả: Vu Trong Phung  
Giá tiền: 240000  
Năm xuất bản: 2020  
-----
```

Bài 3 (2 điểm). Tên File: **NGUYENTO.PY**

Số nguyên tố là những số chỉ có đúng 2 ước là 1 và chính nó. Hãy kiểm tra số n có phải là số nguyên tố hay không?

Dữ liệu vào: cho file văn bản **NGUYENTO.INP** gồm số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$).

Kết quả: ghi ra file văn bản **NGUYENTO.OUT**. Nếu n là số nguyên tố thì hiện thông báo "YES", ngược lại thì hiện thông báo "NO".

Ví dụ:

File chương trình	Đầu vào	Đầu ra	Giải thích
NGUYENTO.PY	NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT	
	11	YES	$N=11$ chỉ có 2 ước là 1 và 11 nên là số nguyên tố.
	12	NO	$N=12$ có 6 ước là 1,2,3,4,6,12 nên không phải là số nguyên tố.

Kết quả:

Khi chạy chương trình, trong thư mục đang làm việc sẽ có 3 file: NGUYENTO.PY, NGUYENTO.INP, NGUYENTO.OUT

Bài 4 (3 điểm). Tên file chương trình **MATKHAU.PY**

Một chuỗi mật khẩu được gọi là "an toàn" nếu chuỗi đó thỏa mãn.

- Có độ dài ít nhất bằng 6
- Chứa ít nhất một chữ cái in hoa ('A'...'Z')
- Chứa ít nhất một chữ cái in thường ('a'...'z')
- Chứa ít nhất một chữ số ('0'...'9')

Dữ liệu đầu vào đảm bảo chỉ có chữ Hoa, chữ thường và số, không chứa dấu cách, kí tự đặc biệt.

Đầu vào từ file **MATKHAU.INP** gồm:

- Dòng 1 chứa số nguyên n là số lượng các chuỗi cần kiểm tra
- N dòng tiếp theo chứa n chuỗi cần kiểm tra

Đầu ra từ file **MATKHAU.OUT** gồm:

- N dòng mỗi dòng ghi duy nhất một đáp án: Nếu chuỗi đó là mật khẩu an toàn ghi 'YES' ngược lại ghi 'NO' nếu nó không an toàn.

Ràng buộc: $1 < L < 250$ (L là độ dài của chuỗi s)

MATKHAU.INP	MATKHAU.OUT
6	Yes
alB2C3	Yes
tinHoc6	No
alB2C	No
alb2e3	No
tinHoc	No
AIB2C3	

Kết quả:
Yes
Yes
No
No
No
No

-----HẾT-----