

Nhập môn Tư duy Tính toán – Thực hành buổi 7

Phần 1: rèn luyện về ngoại lệ

1. Gỡ đoạn mã dưới đây, đoạn mã yêu cầu người dùng nhập một số nguyên và sẽ lặp lại yêu cầu nếu người dùng không nhập đúng giá trị số. Sau khi nhập hãy chạy thử chương trình và nhập thử dữ liệu lỗi để xem chương trình phản ứng như thế nào

```
while True:
    try:
        x = int(input("Nhập vào một số nguyên: "))
        break
    except ValueError:
        print("Oops! Bạn đã nhập sai, hãy nhập lại...")
```

2. Hãy chỉnh lại chương trình trên để yêu cầu nhập số nguyên nhưng nếu người dùng nhập sai 5 lần thì chương trình dừng và thông báo “Bạn đã nhập sai nhiều quá số lần quy định!”
3. Tiếp tục chỉnh sửa chương trình từ bài 2: hãy thêm phần finally để chương trình luôn luôn in ra dòng chữ “Chúc bạn một ngày làm việc hiệu quả!” bất kể tình huống kết thúc nào.
4. Hãy chỉnh lại chương trình ở bài 1 nhưng yêu cầu người dùng nhập số nguyên dương, chương trình sẽ báo lỗi và yêu cầu nhập lại nếu người dùng nhập một chuỗi không phải số hoặc nhập số âm hoặc số 0.
5. * Viết một chương trình nhập liên tiếp một dãy số nguyên, chương trình thực hiện những việc như sau:
 - a. Chương trình cho người dùng liên tiếp nhập các số nguyên dương.
 - b. Khi gửi dùng nhập “quit” thì sẽ dừng.
 - c. Chương trình sinh ngoại lệ khi người dùng không nhập đúng kiểu số nguyên dương (ngoại trừ lệnh quit), khi đó chương trình hiện thông báo “đề nghị nhập số nguyên dương” và tiếp tục việc nhập dữ liệu.
 - d. Chương trình sinh ngoại lệ khi người dùng nhập số nguyên dương nhưng trùng với một trong các giá trị đã nhập, khi đó chương trình hiện thông báo “số mới nhập đã có trong danh sách” và tiếp tục việc nhập dữ liệu.

Phần 2: rèn luyện về làm việc với tập tin văn bản

6. Tạo file **abc.txt**, gõ vào nội dung file một vài dòng văn bản (có thể viết một bài thơ mà bạn thích vào đó chẳng hạn), lưu file vào vị trí thư mục làm việc trên máy tính của bạn.
7. Sử dụng đoạn code dưới đây để đọc nội dung file abc.txt ở trên, hãy gõ và chạy thử xem đoạn code có hoạt động đúng hay không, trong trường hợp file abc.txt lưu trữ ở thư mục khác, hãy chỉnh lại đường dẫn phù hợp.

```
with open('abc.txt') as f:  
    for line in f:  
        print(line, end='')
```

8. Chỉnh sửa đoạn code ở bài 6: hãy thêm các đoạn mã phù hợp để xử lý ngoại lệ xảy ra nếu có (chẳng hạn như lỗi không tìm thấy file, lỗi khi đọc file,...)
9. Chỉnh sửa đoạn code ở bài 6: khi in ra nội dung của file abc.txt thì nội dung được chuyển hoàn toàn thành chữ viết IN HOA.
10. Tiếp tục chỉnh sửa bài 8: thêm đoạn mã phù hợp để chương trình vừa in ra màn hình dạng chữ viết hoa vừa ghi toàn bộ nội dung file abc.txt vào một file mới tên là xyz.txt (với nội dung là các chữ viết in hoa đã in ra màn hình).