

DATA SCIENCE

Bài tập Chương 2-3

1. Người dùng nhập từ bàn phím liên tiếp các từ tiếng Anh viết tách nhau bởi dấu cách. Hãy nhập chuỗi đầu vào và tách thành các từ sau đó in ra màn hình các từ đó theo thứ tự từ điển.

```
# Nhập dữ liệu từ bàn phím
dulieu = input(" Nhập đoạn văn tiếng anh: ").split()
# Phương thức sắp xếp theo từ điển.
dulieu.sort()
print(dulieu)
```

2. Người dùng nhập từ bàn phím chuỗi các số nhị phân viết liên tiếp được nối nhau bởi dấu phẩy.
Hãy nhập chuỗi đầu vào sau đó in ra những giá trị được nhập.

```
Created on Sat Mar 19 22:03:30 2022
@author: PHATTAI
"""
items=[x for x in input("Nhập các số nhị phân và phân biệt bởi dấu ,: ").split(',')]
s=""
s = s.join(items)
print (s)
```

3. Viết một chương trình chấp nhận đầu vào là một câu, đếm chữ hoa, chữ thường.

```
s = input("Nhập câu của bạn: ")
d={"UPPER CASE":0, "LOWER CASE":0}
# Code by Quantrimang.com
for c in s:
    if c.isupper():
        d["UPPER CASE"]+=1
    elif c.islower():
        d["LOWER CASE"]+=1

print ("Chữ hoa:", d["UPPER CASE"])
print ("Chữ thường:", d["LOWER CASE"])
```

4. Hãy nhập số nguyên n, tạo một list gồm các số fibonacci nhỏ hơn n và in ra

- Dãy fibonacci là dãy số nguyên được định nghĩa một cách đệ quy như sau: $f(0)=0$, $f(1) = 1$, $f(1<n) = f(n-1) + f(n-2)$

```
def day_fibonacci(n):
    if (n < 0):
        return -1;
    elif (n == 0 or n == 1):
        return n;
    else:
        return day_fibonacci(n - 1) + day_fibonacci(n - 2);

n = int(input(" Nhập dãy n: "))

m_list = [];

for i in range(0, n):
    m_list.append(day_fibonacci(i))

print(m_list)
```

6. Nhập vào một chuỗi từ người dùng, kiểm tra xem đó có phải địa chỉ email hợp lệ hay không?

Gợi ý:

Xác thực cơ bản cho một email là:

- Nó phải chứa ít nhất một ký tự trong bảng chữ cái.
- Email không được bắt đầu bằng @
- @ và dấu chấm không thể tồn tại cùng nhau.
- Phải có ít nhất một ký tự trước @ và sau dấu chấm.