

Tên: Lê Tuấn Nghĩa

MSSV: 20133072

BÀI TẬP NHẬP MÔN PYTHON TUẦN 04

Câu 1: Viết chương trình gọi các hàm sau:

- Hàm yêu cầu người dùng cung cấp thông tin bao gồm họ tên, ngày tháng năm sinh bằng cách nhập từ bàn phím.
- Hàm trả về số năm mà họ tròn 100 tuổi.

Báo cáo code:

```
from calendar import month
import string
from tokenize import Name
DayOfMonth=[0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31]
def CheckYear(year):
    if(year%400 ==0 or (year%4==0 and year%100!=0)):
        return True
    return False
def CheckDayOfMonth(DayOfMonth,year):
    if CheckYear(year)==True:
        DayOfMonth[2]+=1
    return DayOfMonth[2]
def CheckBirth(day,month,year,DayOfMonth):
    if year > 0:
        CheckDayOfMonth(DayOfMonth,year)
        if(0< day<= DayOfMonth[month] and 0<month <13):
            return True
        else:
            print("Nhập sai ngày tháng năm,vui lòng nhập lại")
            return False
    else:
        print("Nhập sai ngày tháng năm,vui lòng nhập lại")
        return False
def Outp(Name,day,month,year):
    if(CheckYear(year)):
        year+=100
    else:
        year+=100
    print("Chào",Name,", năm bạn tròn 100 tuổi là:",year)
def InputInfo():
    print("Nhập họ và tên của bạn: ")
    Name=input("Nhập họ và tên:")
    print(Name)
```

```

print("Nhập Ngày tháng năm sinh, cách nhau bằng khoảng trống")
Birth=(input("Ngày tháng năm sinh của bạn:").split())
day=int(Birth[0])
month=int(Birth[1])
year=int(Birth[2])
while(CheckBirth(day,month,year,DayOfMonth)==False):
    print("Nhập Ngày tháng năm sinh, cách nhau bằng khoảng trống")
    Birth=(input("Ngày tháng năm sinh của bạn:").split())
    day=int(Birth[0])
    month=int(Birth[1])
    year=int(Birth[2])
print("Ngày tháng năm sinh:",day,"/",month,"/",year)
Outp(Name,day,month,year)
#ham nhap
InputInfo()

```

Báo cáo kết quả:

```
✓ from calendar import month ...
```

Nhập họ và tên của bạn:

Lê Tuấn Nghĩa

Nhập Ngày tháng năm sinh, cách nhau bằng khoảng trống

Ngày tháng năm sinh: 5 / 11 / 2002

Chào Lê Tuấn Nghĩa , năm bạn tròn 100 tuổi là: 2102

Câu 2: Thực hiện khai báo hàm sử dụng để quy tính n giai thừa.

Báo cáo code:

```
n=int(input("Nhập N: "))
print("N vua nhap:",n)
def giaiithua(n):
    tmp=1
    for i in range (1,n+1):
        tmp*=i
    return tmp
GT=giaiithua(n)
print("Gia tri cua N giai thua:",GT)
```

Báo cáo kết quả:

```
✓ n=int(input("Nhập N: ")) ...
N vua nhap: 1
Gia tri cua N giai thua: 1

✓ n=int(input("Nhập N: ")) ...
N vua nhap: 8
Gia tri cua N giai thua: 40320
```

Câu 3: Xây dựng hàm với thông số tùy biến. Viết chương trình chính gọi cáchàm với nhiều thông số như ví dụ. In kết quả để kiểm tra.

- Ví dụ:

- Gọi hàm với 2 thông số: func(“abc”, “bac”)

- Gọi hàm với 4 thông số: func(“a123”, “b234”, “c456”, “d789”)

Báo cáo code:

```
def func(*args):  
    print(args)  
    return  
func("abc", "bac")  
func("a123", "b234", "c456", "d789")
```

Báo cáo kết quả:

```
✓ def func(*args): ...  
  
( 'abc', 'bac' )  
( 'a123', 'b234', 'c456', 'd789' )
```

Câu 4: : Xây dựng chương trình sử dụng các hàm thư viện os: import os

- Viết hàm trả về thư hiện tại và hiển thị thông tin thư mục con và tập tin.
- Viết hàm chuyển đến thư mục có đường dẫn là thông số được cung cấp.

Ví dụ: gọi hàm Chuyen_thu_muc("thu_muc_python")

Báo cáo code:

```
import os as folder
def Hien_thi_thong_tin():
    print("Folder hiện tại là: ", folder.getcwd())
    print("Các thư mục con và tập tin:", folder.listdir(folder.getcwd()))
def Chuyen_thu_muc(_link):
    try:
        folder.chdir(_link)
    except FileNotFoundError:
        print("Đường link không tồn tại")
        return
    print("Địa chỉ sau khi chuyển:", folder.getcwd())
Hien_thi_thong_tin()
Chuyen_thu_muc("D:\Môn học")
```

Báo cáo kết quả:

```
✓ import os as folder ...

Folder hiện tại là: D:\Môn học
Các thư mục con và tập tin: ['AI', 'CSDL', 'CTDL', 'HDH', 'hoso', 'KTLT',
'Lập trình python', 'llthdt', 'Lập trình windows', 'Nhập môn python',
'VMware', 'WIN XP 32', 'Windows XP Professional']
Địa chỉ sau khi chuyển: D:\Môn học
```

Câu 5: Xây dựng hàm tính tuổi cho người sử dụng bằng cách yêu cầu nhập năm sinh và trả về số tuổi in ra màn hình. (sử dụng thư viện datetime) Sử dụng `datetime.datetime.today().year` lấy năm hiện tại.

Báo cáo code:

```
import datetime
yearBirth=int(input("Vui lòng nhập năm sinh:"))
def Age(yearBirth):
    ageNow=datetime.datetime.today().year - yearBirth
    return ageNow
print("Năm sinh của bạn:",yearBirth)
age=Age(yearBirth)
print("Tuổi hiện tại của bạn là:",Age(yearBirth))
```

Báo cáo kết quả:

```
✓ import datetime ...
Năm sinh của bạn: 2002
Tuổi hiện tại của bạn là: 20
```

Câu 6: Các bạn viết 03 hàm sử dụng 03 thư viện được xây dựng sẵn trong Python làm ví dụ (tự chọn). In kết quả để kiểm tra.

Báo cáo code:

```
import math
import numpy
import datetime
#tính căn bậc 2 của 1 số
n=int(input("Nhập n:"))
def BinhPhuong(n):
    BP=math.sqrt(n)
    print("Căn bậc 2 của N: ",BP)
    return
BinhPhuong(n)
#tìm max trong mảng 2 chiều
A=numpy.array([[1,2,3],[9,6,5]])
print("Số lớn nhất trong mảng:",A.max())
#In ngày giờ hiện tại
print("Giờ hiện tại là:", datetime.datetime.now())
```

Báo cáo kết quả:

✓ import math ...

Căn bậc 2 của N: 9.0

Số lớn nhất trong mảng: 9

Giờ hiện tại là: 2022-03-24 01:39:17.499330