

مقرر برمجة الشبكات

تقديم الطالب: حسن خير بيك

الوظيفة رقم 1

الرقم الجامعي: 1128

السؤال الأول:

الطلب A:

المطلوب إنشاء قائمة تحتوي أسماء الطلاب المتخرجين فقمنا بإنشاء 5 طلاب ضمن القائمة وبعدها سندخل اسم الطالب لمعرفة إن كان متخرج وسنختبر بالتعليمة الشرطية if

```
n5=['karam','hassan','ghassan','ali','issa']
s=input('enter your name:')
if s in n5:
    print(s+" is graduated!")
else:
    print(s+" isn't graduated")
```

التنفيذ:

```
enter your name:karam
karam is graduated!

Process finished with exit code 0
```

الطلب B:

ننشئ قائمة تحوي الأرقام الفردية باستخدام list comprehension أي بالصيغة التالية:

```
n=[odd for odd in range(1,1000) if odd%2!=0]
print("odd numbers from 1 to 1000 is",n)
```

ونقوم بالطباعة فيظهر على الخرج:

```
odd numbers from 1 to 1000 is [1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35  
Process finished with exit code 0
```

برنامج pycharm يظهر القائمة على سطر واحد لذلك لا يمكن عرضها كاملة كون القيم كثيرة.

الطلب C:

القائمة التي وضعتها في نص السؤال نكتبها في البداية ومن ثم باستخدام الحلقة for للمرور على كامل العناصر في القائمة نختبر كل عنصر إن كان يبدأ بحرف P بحالته الكبيرة وذلك باستخدام التابع startswith(). وبعدها نطبع الخرج

```
l=['Network','Math','Programming','Physics','Music']  
print("items that start with P in capitale are: ")  
for i in l:  
    if i.startswith('P'):  
        print(i)
```

التنفيذ:

```
items that start with P in capitale are:  
Programming  
Physics  
  
Process finished with exit code 0
```

الطلب D:

الخرج المطلوب هو عنصر من نوع dictionary كل عنصر فيه عبارة عن عدد يقابله مربع هذا العدد للأعداد من 1 ل 10 ونستفيد من dictionary comprehension

```
D={x:x**2 for x in range(1,11)}  
print(D)
```

التنفيذ:

```
{1: 1, 2: 4, 3: 9, 4: 16, 5: 25, 6: 36, 7: 49, 8: 64, 9: 81, 10: 100}  
  
Process finished with exit code 0
```

السؤال الثاني:

نقوم بإدخال عدد عشري وبعدها نعرف قائمة فارغة لإسناد باقي القسمة إليها حسب طريقتنا في حساب العدد الثنائي ونعرف حلقة لا نهائية يتم فيها اسناد باقي قسمة العدد على 2 بعد أن نحوله لـ String من أجل تابع الكتابة في الملف في كل مرة نسند باقي القسمة ونقسم العدد إلى 2 كقسمة صحيحة ويختل شرط الحلقة عندما يصبح العدد يساوي 0 إلى

نقوم بعكس القائمة ليكون ترتيب العدد الثنائي صحيح باستخدام التابع reverse وبعدها نحولها إلى string ونقوم بطباعتها.

كل هذه الطريقة وضعناها في حلقة لا نهائية من أجل السماح بالإدخال أكثر من مرة دون توقف البرنامج.

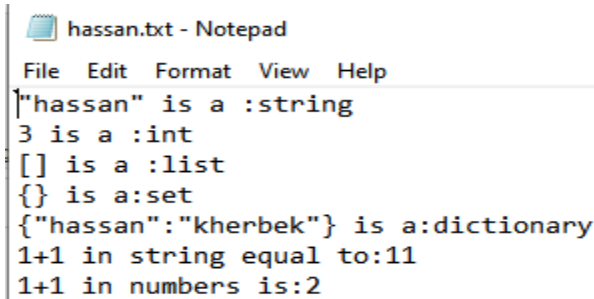
```
while True:
    d=int(input('enter a number'))
    binary=[]
    while True:
        binary.append(str(d%2))
        d//=2
        if d:
            continue
        else:
            break
    print("we are reversing the list now")
    binary.reverse()
    binary=''.join(binary)
    print(binary)
    print("continue, y or n")
    s=input()
    if s!='y':
        break
```

التنفيذ:

```
enter a number10
we are reversing the list now
1010
continue, y or n
y
enter a number9
we are reversing the list now
1001
continue, y or n
n
```

السؤال الثالث:

نقوم بإنشاء ملف الأسئلة والأجوبة ونفصل بين كل سؤال وجواب ب : كما هو موضح بالشكل:



```
hassan.txt - Notepad
File Edit Format View Help
'hassan' is a :string
3 is a :int
[] is a :list
{} is a :set
{'hassan': 'kherbek'} is a :dictionary
1+1 in string equal to:11
1+1 in numbers is:2
```

نقوم بإدخال اسم المستخدم في البداية وبعدها فتح ملف الأسئلة وقراءة محتواه وبعدها إنشاء قائمة كل عنصر فيها هو سطر من الملف باستخدام التابع `splitlines()` ونعرف عداد لحساب عدد الأسئلة الصحيحة بعدها باستخدام حلقة `for` لكل عنصر من القائمة نقوم بتحويل العنصر (السطر الذي يحوي السؤال والجواب) إلى قائمة باستخدام التابع `split` ومعامل الفصل هو : فيكون السؤال أول عنصر والجواب ثاني عنصر ونقوم بالسماح بإدخال الإجابة واختبار إن كانت الإجابة مساوية للعنصر الثاني في القائمة، تكرر هذه العملية لكل الأسطر ولعدها نطبع النتيجة ونحفظها في ملف:

```
name=input("enter your name")
print()
file=open("hassan.txt",'r')
outfile=open("outfile.txt",'w')
s=file.read()
l=s.splitlines()
file.close()
print("welcome to python quize")
numoftrueanswers=0
for i in l:
    q=i.split(':')
    print(q[0])
    a=input()
    if a==q[1]:
        numoftrueanswers+=1
r=[name+"\n","answered true of {} from
{}".format(numoftrueanswers,len(l))]
print(r[0])
print(r[1])
outfile.writelines(r)
outfile.close()
```

التنفيذ:

```
enter your name

# hassan



welcome to python quize
"hassan" is a
string
3 is a
int
[] is a
list
{} is a
set
{"hassan"
name
1+1 in string equal to
11
1+1 in numbers is
2
hassan

answered true of 5 from 7

Process finished with exit code 0
```