



جامعة تشرين

كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

قسم الاتصالات والالكترونيات

الوظيفة الأولى

إشراف الدكتور المهندس:

مهند عيسى

إعداد الطالب:

• علي أحمد عروس

السؤال الأول:

A.

```
a=["ali","bsaam","hana","karam","lama","mais"]
y=input('inter student name')
x=0
s=0
for x in range (len(a)):
    if(y==a[x]):
        print(a[x],"is graduated")
        s=1
if (s==0):
    print(y,"is not graduated")
```

تم تعريف قائمة تحوي أسماء خمس طلاب متخرجين يطلب من المستخدم ادخال اسم لمعرفة كون صاحب الاسم متخرج.

فنقارن قيمة الاسم المدخل من قبل المستخدم مع كل اسم في القائمة في حال التساوي يطبع أسم الطالب وعبارة أنه متخرج في حال عدم وجوده يطبع أسم الطالب وعبارة أنه غير متخرج.

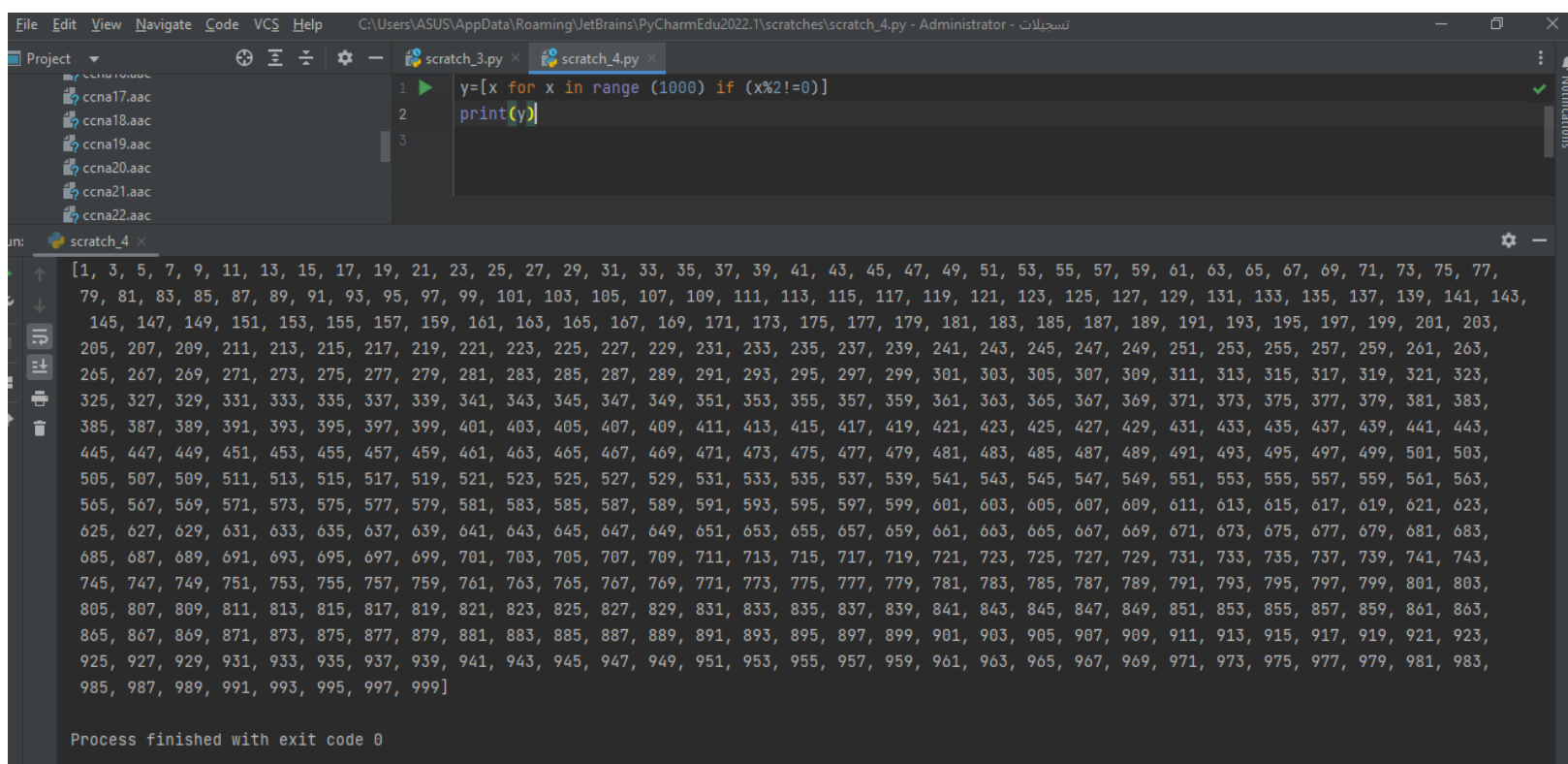
تم تعريف حلقة للمرور على عناصر القائمة عنصر عنصر والبحث بالاسماء بالتالي يجب تعريف عداد للحلقة هو x من الصفر وحتى طول القائمة وتعريف متحول في حال وجد الاسم يصبح قيمته واحد وفي حال عدم وجود الاسم تبقى القيمة صفر فباختبار قيمة المتحول نعلم وجود الاسم من عدمه.

الخرج:

```
inter student namekaram
karam is graduated

Process finished with exit code 0
```

.B



The screenshot shows the PyCharm IDE interface. The top toolbar includes File, Edit, View, Navigate, Code, VCS, and Help. The main editor window displays a Python script in 'scratch_4.py' with the following code:

```
1 y=[x for x in range(1000) if (x%2!=0)]
2 print(y)
3
```

The output console at the bottom shows the result of running the script, displaying a list of odd numbers from 1 to 999. The text 'Process finished with exit code 0' is visible at the bottom of the console.

تم تعريف قائمة بحيث تكون قيمها بين الصفر والقيمة 1000 ولا تقبل القسمة على العدد 2 بالتالي أعداد فردية بين الصفر والقيمة 1000.

```

C.
L=['Network','Math','Programming','Physics','Music']
y=[]
for x in range(len(L)):
    if (L[x][0]=='P'):
        y.append(L[x])

print(y)
|

```

تم تعريف قائمتين الأولى تحوي أسماء من النوع *string* المواد والقائمة الثانية فارغة.

بتمرير حلقة على القائمة الأولى نمر على كل عنصر فيها وبأخ أول محرف من كل عنصر ونختبر كونه يساوي المحرف **P** في حال التساوي نضع اسم المادة ضمن القائمة الفارغة.

```

['Programming', 'Physics']

Process finished with exit code 0

```

```

D.
power={x:x**2 for x in range(11)}
print(power)
|

```

تم تعريف قاموس بحيث تكون العلاقة بين مفاتيحه والقيم التابعة للمفتاح هي مربع المفتاح والمفاتيح بين 0 و 10.

```
{0: 0, 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
```

ملاحظة:

في نص السؤال كان شكل القاموس:

```
d={1:1,2:4,3:9,4:16,5:25,6:36,7:42,8:64,9:81,10:100}
```

القيمة المقابلة للمفتاح 7 هي 42 وليست 49 بالتالي يمكن تعديل القيمة المقابلة للمفتاح 7 ووضعها 42.

السؤال الثاني:

```
x=int(input('A number'))
s=[]
while 1:
    y=x
    s.append(x%2)
    x=int(x/2)
    if x==0:
        break
d=list(s)
for v in range(len(s)):
    s[v]=d[len(s)-1-v]
print(s)
```

لتحويل أي عدد عشري لعدد ثنائي يجب إيجاد باقي قسمة العدد العشري على 2 ثم تكرار حساب باقي قسمة على العدد 2 على ناتج القسمة الأول والتكرار أكثر من مرة حتى الوصل للقيمة صفر.

بالتالي أولاً نطلب من المستخدم إدخال عدد عشري فيجب قراءته كعدد ومن ثم تعريف قائمة فارغة لوضع نواتج القسمة فيها.

ثم الدخول بحلقة لانهاية تحسب نواتج القسمة وتحفظ النواتج بالترتيب في القائمة الفارغة ويتم الخروج من الحلقة عند الوصول للرقم صفر.

بعد الخروج من الحلقة تكون قيم نواتج القسمة في القائمة موجودة بشكل معكوس فنعرف حلقة لعكس القائمة ومن ثم عرض القائمة أي العدد الثنائي المقابل للعدد العشري.

ملاحظة: من الممكن استخدام التابع reverse لكن عند تطبيقه على حاسبي ظهر خطأ فقامت ببناء حلقة لعكس القيم.

```
A number8
[1, 0, 0, 0]

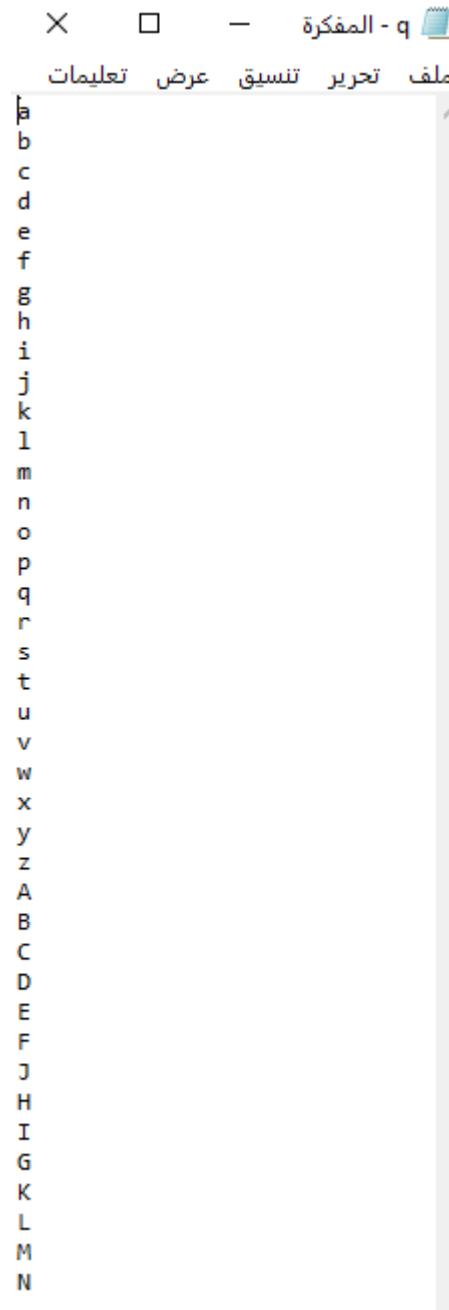
Process finished with exit code 0
|
```

```
A number128
[1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]

Process finished with exit code 0
|
```

السؤال الثالث:

ملف الـ *txt* المستخدم في البرنامج:



السطر يحوي السؤال والسطر التالي له يحوي الجواب.

```

▶ name=input('inter your name')
  file=open('D://q.txt','r')
  z=0
  x=0
  for x in range(20):
      line=file.readline()
      print(line)
      y=input('answer')
      y=y+"\n"
      line=file.readline()
      if y==line:
          z+=1
  print(name,z)
  w=open('D://w.txt','w')
  l=[name,str(z)]
  w.writelines(l)
  w.close()
  |

```

في السطر الأول طلب من المستخدم ادخال اسمه.

في السطر الثاني تم قراءة الملف النصي السابق ووضعه في المتحول *file*.

السطر الثالث تم تعريف متحول لحساب نتيجة الطالب.

السطر الرابع تم تعريف متحول للعداد.

السطر الخامس تم الدخول في حلقة تتكرر 20 مرة للمرور على الأسئلة.

السطر الخامس أول تعليمة ضمن الحلقة يتم قراءة السطر الأول في الملف.

السطر السادس طباعة السطر الأول المعبر عن السؤال الأول.

السطر السابع طلب من المستخدم إدخال جواب على السؤال وتخزين النتيجة في متحول.

السطر الثامن إضافة n إلى الجواب لأن القراءة من الملف ستحتوي n بسبب نزول سطر.

السطر التاسع قراءة السطر التالي الموجود فيه الجواب.

السطر 10 و 11 مقارنه الجواب في الملف مع الجواب المدخل من قبل المستخدم في حال التساوي يزيد المتحول الخاص بالنتيجة واحد.

السطر 12 طباعة الاسم والنتيجة.

السطر 13 فتح ملف جديد للكتابة.

السطر 14 بناء قائمة عناصرها من النوع string.

السطر 15 حفظ القائمة في الملف.

السطر 16 إغلاق الملف.

```
inter your namealiaroos
a

answerb
c

answerc
e

answerf
g

answerd
i

answerd
k

answerd
m

answerd
o

answerd
q
```

```
answerd
y

answerd
A

answerd
C

answerd
E

answerd
J

answerd
I

answerd
K

answerd
M

answerd
aliaroos 2
```

شكل الملف النصي الجديد:

