



الجمهورية العربية السورية
اللاذقية - جامعة تشرين
كلية الهندسة الكهربائية والميكانيكية
قسم هندسة الاتصالات والالكترونيات
السنة الخامسة: وظيفة 1 برمجة شبكات

تقديم الطالبة:

بشرى محمد العلي

2451

إشراف الدكتور:

مهند عيسى

السؤال الأول:

الطلب A:

..

```
In [9]: students=['bushra','jafaar','laila','hadeel','sedra']
name=input('enter a student name ')
if name in students:
    print(name,'graduated.')
else:
    print(name,'not graduated.')
```

```
enter a student name bushra
bushra graduated.
```

تم تعريف list اسمها students وضعنا بها 5 أسماء وبعدها طلبنا من المستخدم إدخال الاسم. الخطوة التالية هي اختبار اذا كان الاسم موجود أم لا ضمن ال list. الخرج موضح بعد الكود

الطلب B:

```
odd=[x for x in range(1,1001) if x%2!=0]
print(odd)
```

```
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65,
67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123,
125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175,
177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225,
227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277,
279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327,
329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379,
381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429,
431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481,
483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531,
533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583,
585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633,
635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685,
687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735,
737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787,
789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837,
839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889,
891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939,
941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991,
993, 995, 997, 999]
```

الطلب C:

```
L=['Network','Math','Programming','Physics','Music']
for i in L:
    if i.startswith('P'):
        print(i)
```

Programming
Physics

في كل مرور للحلقة for تكون قيمة i من عناصر L بالترتيب ونقوم باختبار إن كانت i تبدأ بالحرف P بحالته الكبيرة باستخدام التابع startswith() وطباعة قيمة i إذا حققت الشرط.

الطلب D:

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

{1: 1, 2: 4, 3: 9, 4: 16, 5: 25, 6: 36, 7: 49, 8: 64, 9: 81, 10: 100}

حسب المطلوب من نص السؤال فإننا نريد توليد متغير اسمه d من نوع dictionary تكون فيه العناصر مكون من key وهو الرقم وال value المقابل هو مربع هذا الرقم والأرقام من 1 حتى 10 ولذلك نستخدم التابع range ونعطيه البارامترات اللازمة.

السؤال الثاني:

```
b=[]
dec=int(input('enter a decimal number to convert to binary '))
while dec!=0:
    b.append(dec%2)
    dec//=2
b.reverse()
for i in range(len(b)):
    print(b[i],end='')
```

enter a decimal number to convert to binary 5
101

نقوم بإنشاء list فارغة لكي نقوم بإضافة باقي القسمة إليها عند التحويل من عشري إلى ثنائي.

نطلب من المستخدم إدخال رقم معين ونحوله إلى integer.

ننشئ حلقة while يختل الشرط فيها عندما تكون قيمة العدد أصبحت تساوي إلى الصفر.

نقوم بإضافة باقي قسمة العدد إلى ال list باستخدام التابع append.

نقوم بتقسيم العدد قسمة صحيحة على 2 والاحتفاظ بناتج القسمة.

يتم تكرار الحلقة إلى أن يصبح ناتج القسمة يساوي الى الصفر.

نقوم بعكس ال list باستخدام التابع reverse وبعدها نقوم بطباعة عناصرها عنصر عنصر لكي يظهر الخرج على شكل عدد ثنائي وليس list. كما كان يمكن استخدام التابع bin المعرف مسبقاً لتحويل العدد من عشري الى ثنائي.

السؤال الثالث:

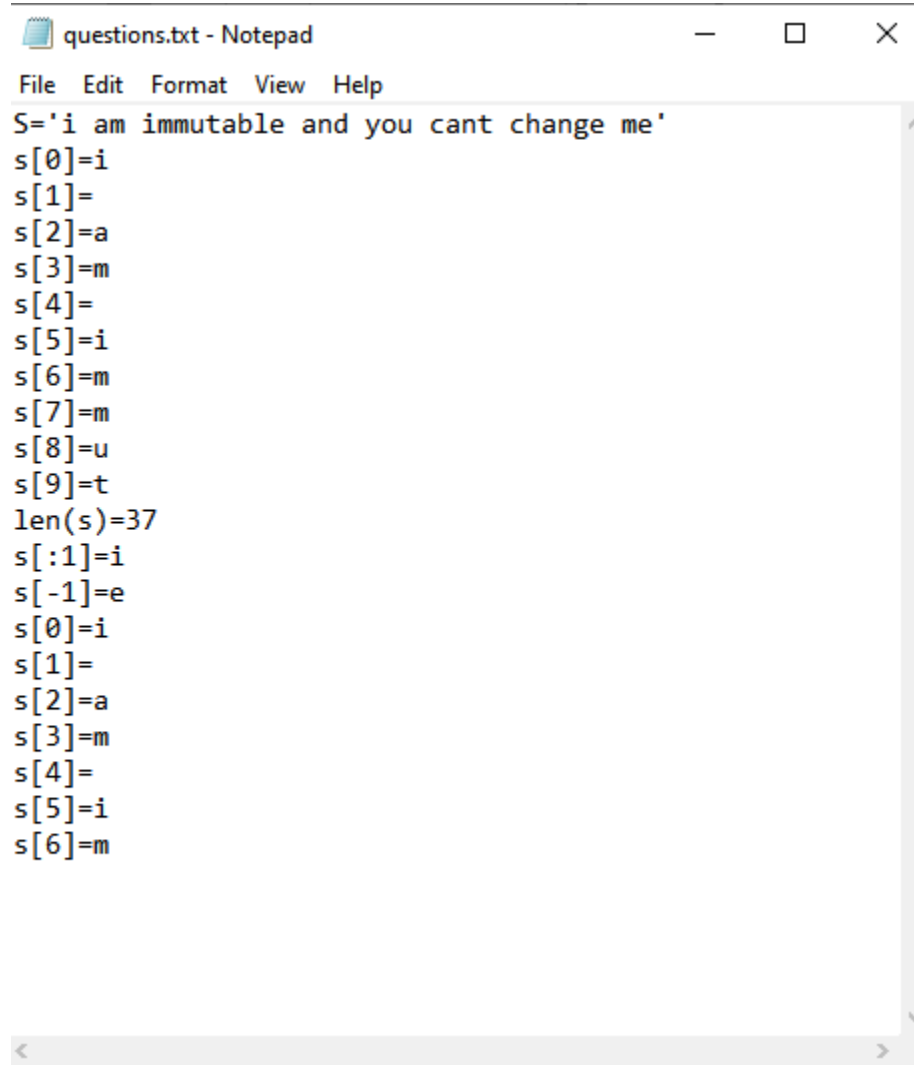
```
file1=open('F:\\questions.txt','r')
file2=open('F:\\user.txt','w')
q=file1.readlines()
questions=[x[:x.index('=')+1] for x in q]
answers=[x[x.index('=')+1:-1] for x in q]
print(q[0])
ok=0
for i in range(1,21):
    s=input(questions[i])
    if s==answers[i]:
        ok+=1
name=input('enter username: ')
print(name,'answer on',ok,'from 20 ')
file2.write(name+'\t'+str(ok))
file1.close()
file2.close()
```

سنعامل مع الملفات النصية حيث سنقوم في البداية بفتح ملفين الأول يحوي الاسئلة والأجوبة سنقوم بالقراءة منه والثاني سنقوم بكتابة النتيجة الخاصة بنا ضمنه.

نستخدم التابع readlines لقراءة جميع الأسطر في الملف ووضعها ضمن list وبعدها نأخذ السؤال فقط دون جواب وذلك بالاعتماد على ال slicing والتابع index الذي يعيد فهرس العنصر '=' الموجود في كل سطر ونفس الأمر بالنسبة للأجوبة.

نقوم بإنشاء عداد لحساب عدد الأجوبة الصحيحة، ونطلب المستخدم إدخال جواب للسؤال، ونقارن القيم المدخلة مع العناصر الموجودة في list الأجوبة، وبعدها نقوم بطباعة النتيجة وكتابة اسم المستخدم ونتيجته ضمن الملف الثاني الذي قمنا بفتح ضمن وضعية الكتابة.

الملف النصي الذي يحوي الأسئلة والاجوبة :




```
questions.txt - Notepad
File Edit Format View Help
S='i am immutable and you cant change me'
s[0]=i
s[1]=
s[2]=a
s[3]=m
s[4]=
s[5]=i
s[6]=m
s[7]=m
s[8]=u
s[9]=t
len(s)=37
s[:1]=i
s[-1]=e
s[0]=i
s[1]=
s[2]=a
s[3]=m
s[4]=
s[5]=i
s[6]=m
```

الخرج الخاص بالكود:

```
S='i am immutable and you cant change me'
```

```
s[0]=i
s[1]=
s[2]=2
s[3]=3
s[4]=2
s[5]=3
s[6]=2
s[7]=1
s[8]=3
s[9]=2
len(s)=2
s[:1]=i
s[-1]=3
s[0]=i
s[1]=
s[2]=a
s[3]=m
s[4]=i
s[5]=m
s[6]=m
enter username: bushra
bushra answer on 7 from 20
```

الملف الذي قمنا بالكتابة ضمنه:

 user.txt - Notepad

File Edit Format View He

bushra 7