

First Network Programming Homework

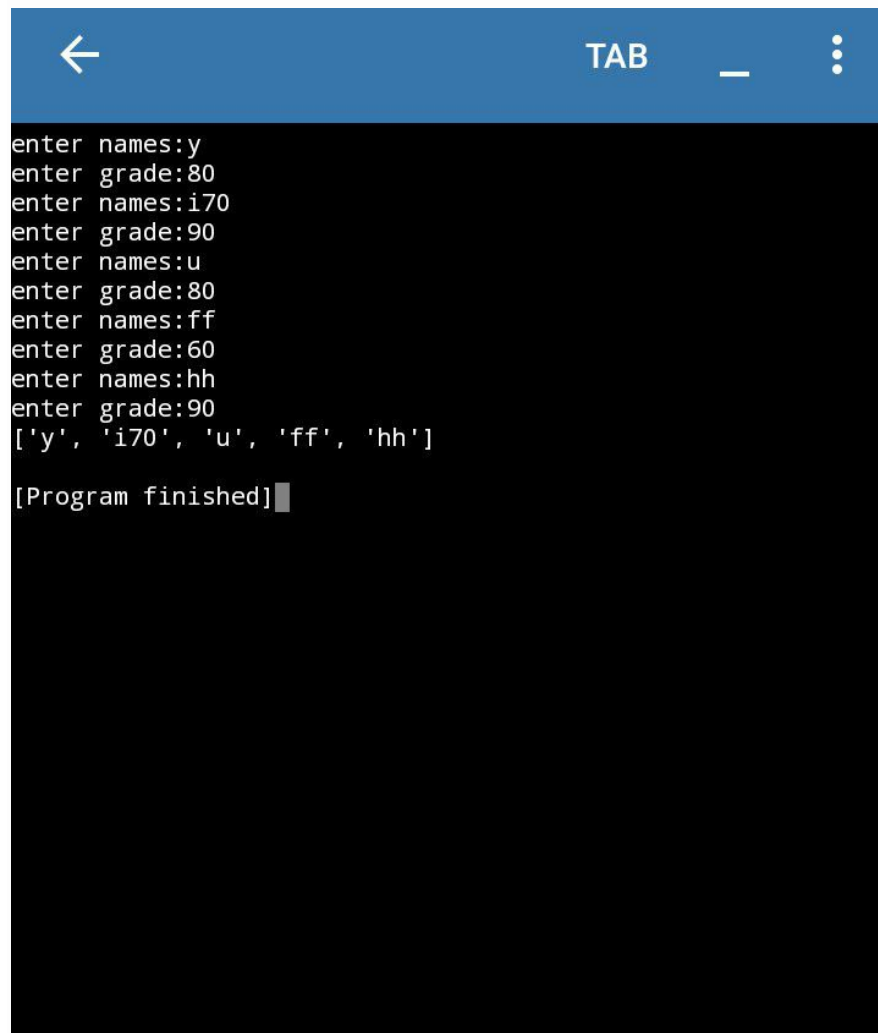
Question 1: Python Basics?

A-Define a list that contain the names of graduated students” 5 students at least”:

Create a program that accept student name and prints if the user is graduated or not.

```
h=[ ]
i=0
while i<5:
    x=input("enter names:")
    o=int(input("enter grade:"))
    if o>=60:
        h.append(x)
        i+=1
    if i==5:
        break
print(h)
```

قمنا ب تعريف قائمة وتمرير أسماء طلاب مع درجاتهم ومن ثم البرنامج سيظهر اذا كانوا ناجحين أم لا.



```
enter names:y
enter grade:80
enter names:i70
enter grade:90
enter names:u
enter grade:80
enter names:ff
enter grade:60
enter names:hh
enter grade:90
['y', 'i70', 'u', 'ff', 'hh']
[Program finished]
```

B- Generate and print a list of odd numbers from 1 to 1000.

Tips: “List Comprehension”

```
l=[1,]
for i in range(1,1000):
    if i%2==0:
```

```
i+=1
l.append(i)
print(l)
```

قمنا ب انشاء حلقة for من 1 حتى 1000 واختبار شرط التحقق الاعداد الزوجية ونتم إضافة الاعداد الفردية

والتي لا تحقق الشرط للقائمة

```
[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]

[Program finished]
```

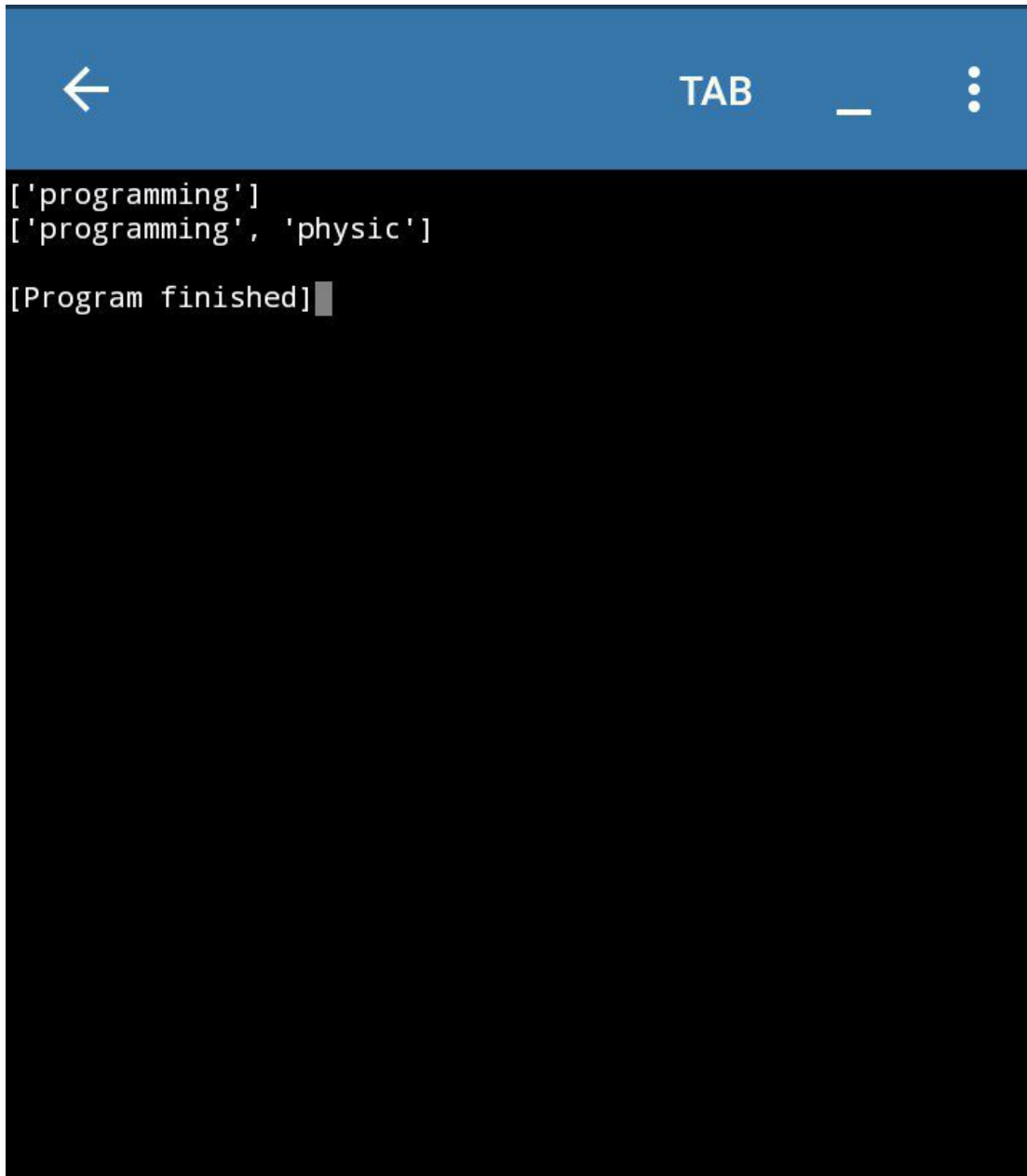
C- L=['Network', 'Math', 'Programming', 'Physics', 'Music']

In this exercise, you will implement a Python program that reads the items of the previous list and identifies the **items that starts with 'P' letter**, then print it on screen.

Tips: using loop, list 'len ()' method

تم إنشاء كود وتمرير قائمة بأسماء مواد ليتم البحث عن أول حرف من كل كلمة والكلمة التي تبدأ بحرف p تمت اضافتها للقائمة التي عرفناها ومن ثم طباعتها

```
L=['network','math','programming','physic','music']
a=[ ]
for i in range(0,len(L)):
    if L[i][0]=='p':
        a.append(L[i])
print(a)
```



D: Using Dictionary comprehension, Generate this dictionary $d=\{1:1,2:4,3:9,4:16,5:25,6:36,7:42,8:64,9:81,10:100\}$

ننشأ ال قاموس h فارغا ثم نمرر له المفاتيح و قيمها والبرنامج يقوم بتربيعها وطباعتها

```
h={ }
for i in range(1,11):
    k=i
    v=i**2
    h.setdefault(k,v)
print(h)
```

Question 2: Convert from decimal to binary

Write a Python program that **converts a decimal number into its equivalent binary number**.

The program should start reading the decimal number from the user. Then the binary equivalent number must be calculated. Finally, the program must display the equivalent binary number on the screen.

Tips: use empty list to hold binary number, use loop, use % operator, use // operator, use list append method, reverse the list.

```
x=int(input("enter number:"))
```

نعرف قائمة فارغة وبالإستفادة من العمليات المرفقة نقوم بعملية التحويل المطلوبة ومن ثم تخزينها في قائمة a ومن ثم طباعتها بشكل معكوس

```
r=0
```

```
R=[ ]
```

```
while(x!=0):
```

```
    r=x%2
```

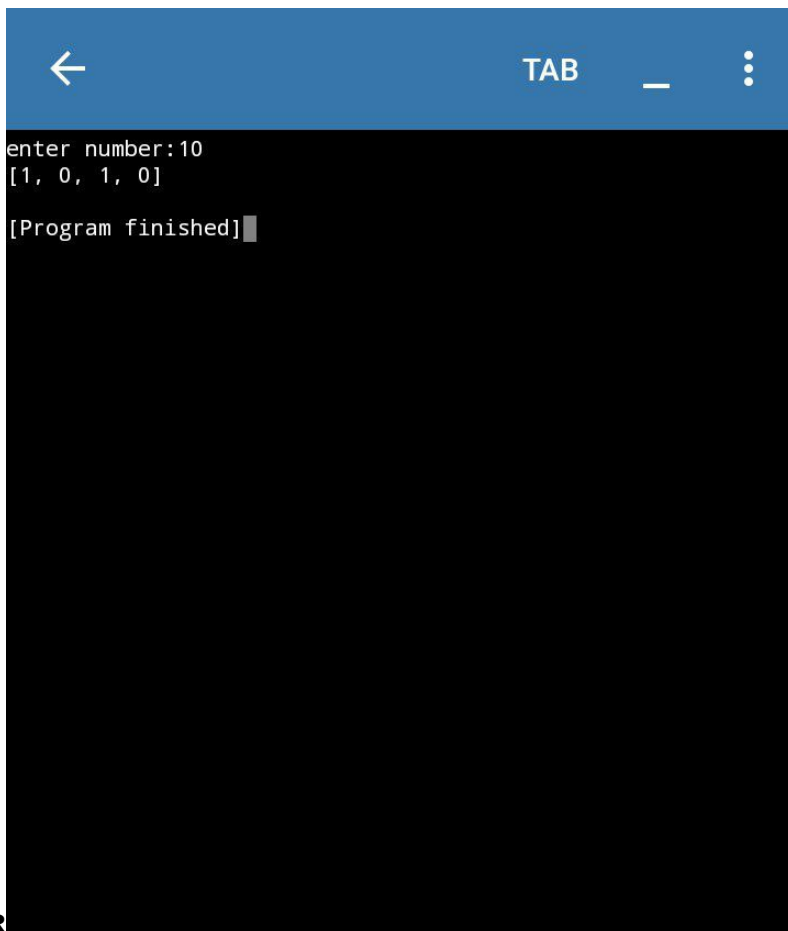
```
    x=x//2
```

```
    R.append(r)
```

```
for i in range(0,1):
```

```
    R.reverse( )
```

```
print(R)
```



Question 3: Working with Files” Quiz Program”

Type python quiz program that takes a text or json or csv file as input for (20 (Questions, Answers)). It asks the questions and finally computes and prints user results and store user name and result in separate file.

1- ننشأ ملف json يحتوي على الأسئلة مع الخيارات لها..ثم تم تعريف قاموس تحتوي على رقم السؤال وجوابه ومن ثم تمريرها للملف ومن ثم التعامل مع الملف من خلال ميثود `write`

2- التنفيذ : استدعاء ملف ال json وتعريف كاونتر يعبر عن درجة الطالب وتعريف قاموس لنخزن فيها اجوبة الطالب مع العلامة التي حصل عليها في كل مرة

3- عملية الطباعة للجوبة مع العلامة النهائية

```
import json
```

```
q1="" ماهي عاصمة لبنان
```

a. طرابلس.

b.""بيروت.

```
q2="" ماهي عاصمة سوريا
```

a. دمشق.

b.""حمص.

```
q3="" ماهي عاصمة العراق
```

a. بغداد.

b.""الموصل.

```
q4="" ماهي عاصمة السعودية
```

a. الرياض.

b.""بغدا.

```
q5="" ماهي عاصمة الأردن
```

a. عمان.

b.""دمشق.

q6="ما هو أكثر منتخب محقق لكأس العالم"

a. البرازيل

b. الأرجنتين

q7="من هو نادي القرن"

a. ريال مدريد

b. برشلونة

q8="كم عدد ألقاب كأس العالم مع البرازيل"

a. 3

b. 5

q9="قانون دوبر يعتمد على الإنزياح في"

a. التردد

b. الزمن

q10="تقاس الطاقة ب"

a. جول

b. أمبير

q11="تقاس القوة ب"

a. نيوتن

b. هرتز

q12="تقاس المسافة ب"

a. المتر

b. الهرتز

q13="يقاس الزمن ب"

a.الثانية.

b.النتر."

q14="سرعة الضوء تساوي"

a. 16×10^2

b. 3×10^8 "

q15="الراوتر يعمل على الطبقة"

a.الثانية.

b.الثالثة."

q16="السويتش يعمل على الطبقة"

a.الأولى.

b.الثانية."

q17="udpيعتبر بروتوكول ال"

a.موثوق.

b."غير موثوق."

q18="من الأفضل من ناحية الأمان"

a.الشبكات السلكية.

b."الشبكات اللاسلكية."

q19="سرعة الجيل رابع المثالية"

a.20mbps

b.200mbps"

q20="Gالتقنية المستخدمة في 3"

a.TDMA

b.CDMA"

```

dic={q1:"b",q2:"a",q3:"a",q4:"a",q5:"a",q6:"a",q7:"a",q8:"b",q9:"a",q10:"a",q11:"a",q12:"a",q13:"a",q14:"b",q15:"b",q16:"b",q17:"b",q18:"a",q19:"b",q20:"b"}

q=json.dumps(dic)

with open("q.json","w")as f:

    f.write(q)

import json

from pprint import pprint

print("gooo")

w=0

j1={}

L1=[]

name1=input("enter name: ")

with open("q.json","r") as f:

    q=json.loads(f.read())

    for i in q :

        print(i)

        ans=input("enter the answer a/b :")

        L1.append(ans)

        if ans==q[i]:

            print("correct answer , you got 1 point")

            w=w+1

        else:

            print("wrong answer , you lost 1 point")

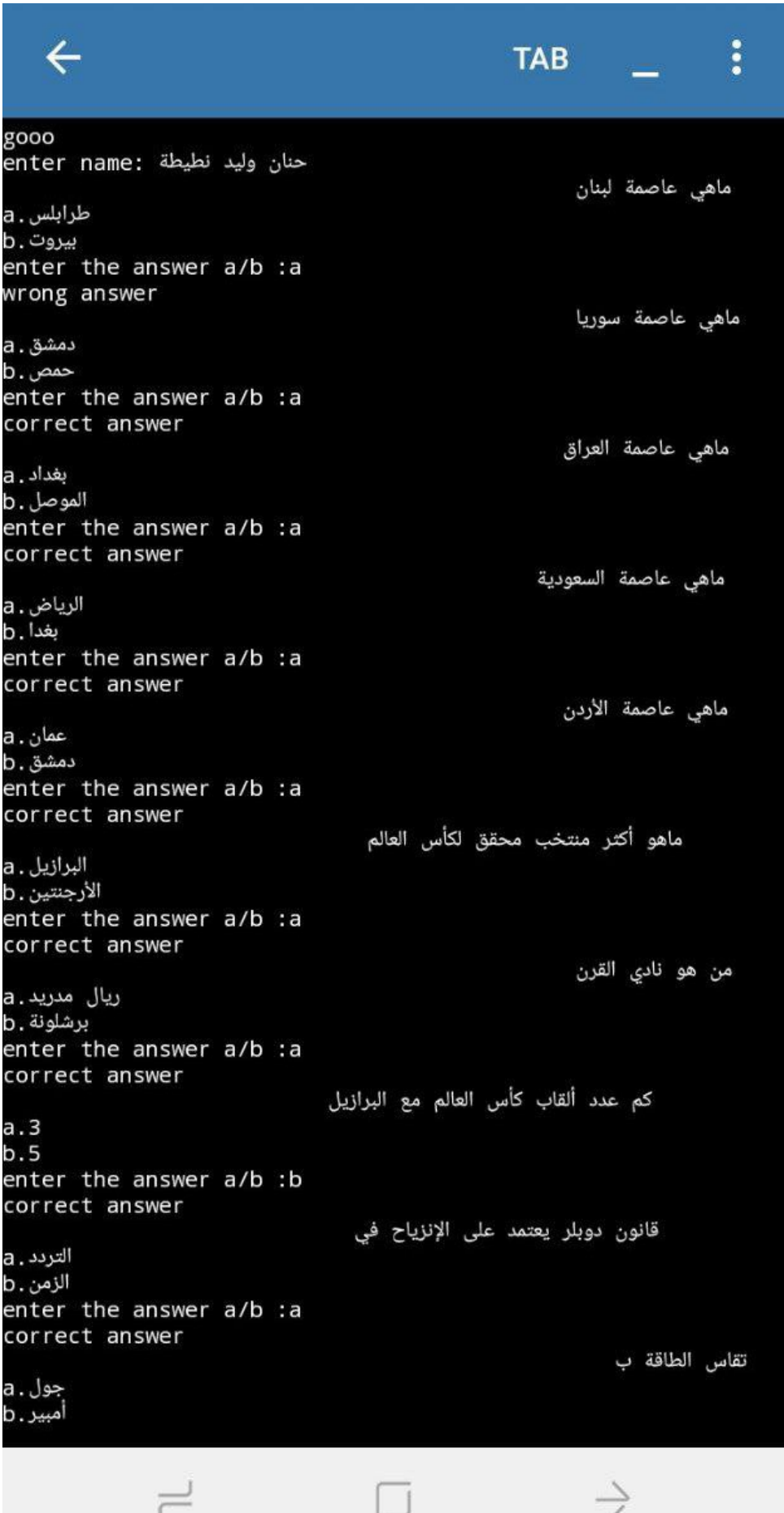
            w=w-1

j1={name1:L1}

print(j1)

print("final score is :",w)

```

←

TAB

⋮

correct answer

تقاس القوة ب

a. نيوتن

b. هرتز

enter the answer a/b :a

correct answer

تقاس المسافة ب

a. المتر

b. الهرتز

enter the answer a/b :a

correct answer

يقاس الزمن ب

a. الثانية

b. النتر

enter the answer a/b :a

correct answer

سرعة الضوء تساوي

a. 16×10^2

b. 3×10^8

enter the answer a/b :b

correct answer

الراوتر يعمل على الطبقة

a. الثانية

b. الثالثة

enter the answer a/b :b

correct answer

السويتش يعمل على الطبقة

a. الأولى

b. الثانية

enter the answer a/b :b

correct answer

يعتبر بروتوكول الudp

a. موثوق

b. غير موثوق

enter the answer a/b :b

correct answer

من الأفضل من ناحية الأمان

a. الشبكات السلكية

b. الشبكات اللاسلكية

enter the answer a/b :a

correct answer

سرعة الجيل رابع المثالية

a. 20mbps

b. 200mbps

enter the answer a/b :b

correct answer

التقنية المستخدمة في 3G

a. TDMA

b. CDMA

enter the answer a/b :b

≡

□

→

Notes

- Homework is accepted as **well explained Pdf** & **“Nicely Formatted Code”** "You can do all job in one notebook then print as pdf or “copy and paste” on word document “use” then convert into pdf with extra info "
- You have to show:
 - Question number >> Question itself >> your answer code with explanations > your Result “you can use this doc as template”
- You Have to Show code execution as Screenshots from your laptop or phone”.
- Apply your full name and number, Homework number to pdf.
- Similar Solutions will **rejected** and not accepted.
- The Homework is accepted until the date of "12/5/2022", if after >> mark=mark- (current_date -12/5/2022)*0.3
- An Extra Marks if you upload your code to your **GitHub Account**, “PDF + Code”

```
target_words = set()

with codecs.open(path, 'r', encoding='utf-8') as f:
    lines = f.read().split('\n')

    for l, line in enumerate(lines[0:len(lines)-4]):
        print(l, '>>>', line)
        if line.isdigit():
            print(lines[l])
            mylist=[lines[l], lines[l+1], lines[l+2], lines[l+3], '\n']
            all_texts.append(mylist)
            print(mylist)
            print('*****')

try:
    os.mkdir('out', 0o666)
except OSError as error:
    pass
```