

## Deadline: October 4th

1. Iterate over the list and count the elements in a list `list1 = [3, 6, True, True, -1, "abc", (1, 2), [2, 3], 6]` until you reach an element which is a tuple. When the first tuple is reached, print the index of the tuple and break from the loop.

Անցեք `list1 = [3, 6, True, True, -1, "abc", (1, 2), [2, 3], 6]` list-ով ու հաշվեք list-ի անդամների քանակը մինչև որ հանդիպեք ցանկացած tuple: Երբ հանդիպեք առաջին tuple-ը, տպեք դրա ինդեքսը ու դուրս թռեք (break) loop-ից:

2. Write a program that has 2 variables **username** and **password**, then you have an infinite loop in which you ask a user to input username and password, if s/he enters the correct username and password then print "welcome" and break from the loop, otherwise keep asking.

The correct username is **"Batman"** and the password is **"I am Batman"**.

Ունեք 2 փոփոխական - **username** ու **password**. Անվերջ ցիկլով խնդրում եք user-ին մուտքագրել username ու password, եթե մուտքագրված տվյալները ճիշտ են տպել "welcome", հակառակ դեպքում՝ շարունակել ուզել username ու password: Ճիշտ username-ն է **"Batman"** ու ճիշտ password -ն է **"I am Batman"**

3. Create a nested list of size 4x4 (4 rows and 4 columns) filled with 0s. (Create the list in an optimal way, not `a = [[0,0,0,0], [0,0,0,0], [0,0,0,0], [0,0,0,0]]`). Make all values on the diagonal of list a **1s** and all the other values **2s**, using loops.

The initial list is:

```
[[0,0,0,0],  
 [0,0,0,0],  
 [0,0,0,0],  
 [0,0,0,0]]
```

The output should look like this:

```
[[1,2,2,2],  
 [2,1,2,2],  
 [2,2,1,2],  
 [2,2,2,1]]
```

Սարքեք nested list 4x4 (4 rows and 4 columns) չափի, լցված 0-ներով: Լիստը սարքեք օպտիմալ ձևով ոչ թե `a = [[0,0,0,0], [0,0,0,0], [0,0,0,0], [0,0,0,0]]`: Սարքեք a լիստի անկյունագծային արժեքները **1-եր**, իսկ բոլոր մնացած արժեքները **0-ներ**՝ օգտագործելով ցիկլեր: Տպեք վերջնական լիստը:

Extra1: password validation: password is considered to be valid if its length is at least 8 characters, it contains at least 1 number and at least 1 capital letter. (some additional research

required for this one, no help :D). Ask a user to input a password and print if it is valid or not. Keep asking to input a new password until the user inputs a valid one.

Գաղտնաբառը համարվում է ընդունելի, եթե պարունակում է գոնե 8 նիշ, որոնցից գոնե 1-ը թիվ է ու գոնե 1-ը մեծատառ: Խնդրում եք user-ին մուտքագրել գաղտնաբառ, եթե մուտքագրված գաղտնաբառը ընդունելի է տալել “welcome”, հակառակ դեպքում՝ շարունակել ուզել գաղտնաբառ:

Extra2: Write a program to calculate the factorial of a given number.

Գրեք ծրագիր, որը user-ից կուզի թիվ ու կհաշվի դրա ֆակտորիալը՝ օգտագործելով ցիկլ: