

Ασκήσεις Επανάληψης 3

1. Δημιουργείτε μία λίστα 10 θέσεων με αριθμούς και στη συνέχεια βρείτε ποιος είναι και πόσες φορές υπάρχει στη λίστα ο μικρότερος αριθμός. Εμφανίστε το αποτέλεσμα.

Λύση για συγκεκριμένη λίστα 10 θέσεων

```
L=[-1,-4,8,2,10,4,-4,2,-4,10]
min=L[0]
m = 1
for i in range (9):
    if L[i] < min :
        min = L[i]
        m = 1
    elif L[i]== min :
        m = m + 1
print (min , m)
```

Λύση για λίστα 10 θέσεων που δημιουργούμε εμείς.

```
L=[ ]
for i in range (10):
    x = input ("Give number ")
    L.append(x)
min=L[0]
m = 1
for i in range (10):
    if L[i] < min :
        min = L[i]
        m = 1
    elif L[i]== min :
        m = m + 1
print (min , m)
```

2. Δημιουργείτε μια λίστα με τα ονοματεπώνυμα 30 υπαλλήλων και μια δεύτερη αντίστοιχη με τους μισθούς τους (για τον κάθε μισθό να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας, ώστε να είναι θετικός αριθμός). Βρείτε και εμφανίστε τον υψηλότερο μισθό καθώς και τα ονοματεπώνυμα των υπαλλήλων που τον είχαν.

```
on=[ ]
v=[ ]
for i in range(5):
    name=input("Give name ")
    on.append(name)
    misthos=float(input("Give Salary "))
    while misthos<=0 :
        print ("Edoses lathos arithmo. Dose Thetiko")
        misthos= float (input("Give again Salary"))
    v.append(misthos)
max = v[0]
for i in range(5):
    if v[i] > max :
        max = v[i]
for i in range(5):
    if v[i] == max :
        print (on[i],"Max Salary",v[i])
```

3. Σε μια λίστα 7 θέσεων υπάρχουν οι αριθμοί γεννήσεων που σημειώθηκαν ανά ημέρα κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας σε ένα μαιευτήριο και σε δεύτερη αντίστοιχη λίστα τα ονόματα των ημερών της εβδομάδας.
- δημιουργείστε τις δύο λίστες (η δεύτερη να δημιουργηθεί τοποθετώντας το όνομα της κάθε ημέρας στην αντίστοιχη θέση της λίστας δηλ στην πρώτη θέση της λίστας να τοποθετηθεί η λέξη «Κυριακή» στη δεύτερη η λέξη «Δευτέρα» κλπ.
 - Βρείτε και εμφανίστε το όνομα της ημέρας με τον μεγαλύτερο αριθμό γεννήσεων στο μαιευτήριο.

```

days=['Κυριακή','Δευτέρα','Τρίτη','Τετάρτη','Πέμπτη','Παρασκευή','Σάββατο']
gen=[ ]
for i in range(7):
    number=int(input("Give number of births "))
    gen.append(number)
max=gen[0]
pos=0
for i in range(7):
    if gen[i]>max:
        gen[i]=max
        pos=i
print ("Μεγαλύτερος αριθμός γεννήσεων την :",days[pos])

```

4. Δίνονται 3 λίστες 100 θέσεων η καθεμία, που περιέχουν : η 1η τα ονόματα , η 2η τις ποσότητες αποθέματος (δηλ τι ποσότητα υπάρχει στην αποθήκη αυτή τη στιγμή) , η 3η τις αντίστοιχες τιμές αγοράς (ανά μονάδα προϊόντος), 100 προϊόντων μιας αποθήκης. Κάντε πρόγραμμα που:
- Να δημιουργεί μια νέα λίστα στην κάθε θέση της οποίας να αποθηκεύεται το συνολικό ποσό που στοίχισε στην αποθήκη το κάθε προϊόν που υπάρχει αυτή τη στιγμή, σ' αυτή.
 - Στη συνέχεια να υπολογίζει το συνολικό ποσό που η αποθήκη έχει δαπανήσει για να αγοράσει τα παραπάνω προϊόντα και να το εμφανίζει.
 - Να εμφανίζει τα ονόματα όλων των προϊόντων των οποίων οι ποσότητες αποθέματος είναι κάτω από 5 μονάδες και τα οποία θα χρειαστούν νέα παραγγελία λόγω εξάντλησης .
 - Να εμφανίζει το όνομα ή τα ονόματα των προϊόντων με τη μεγαλύτερη τιμή αγοράς.
 - Να εμφανίζει το όνομα του προϊόντος με την μικρότερη αλλά μη μηδενική, ποσότητα αποθέματος.

```

on=[ ]
apothema=[ ]
timi_mon=[ ]
poso=[ ]
synolo=0
for i in range(100):
    name=input("Give name ")
    on.append(name)
    temaxia=int(input("Give temaxia apothematos "))
    apothema.append(temaxia)
    price=float(input("Give price ana temaxio"))
    timi_mon.append(price)
    stoixisan = price * temaxia
    poso.append(stoixisan)
    synolo=synolo+stoixisan
print ("H apothiki plhrose gia na agorasei ta proionta:",synolo)
print ("Tha xreiaστοyn paragelia")
for i in range(100):
    if apothema[i] < 5 :
        print (on[i])
max = timi_mon[0]
for i in range(100):
    if timi_mon[i] > max :
        max = timi_mon[i]
for i in range(100):
    if timi_mon[i] == max :
        print (on[i],"Max Timi Agoras",timi_mon[i])
for i in range(100):
    if i == 0 :
        min = apothema[i]
        p=0
    elif apothema[i] < min and apothema[i]>0 :
        min = apothema[i]
        p = i
print ("Proion me ti mikroteri < > 0 posotita apothematos:",on[p])

```

5. Συμπληρώστε τα κενά ώστε το παρακάτω πρόγραμμα να υπολογίζει και εμφανίζει τη μέγιστη τιμή της λίστας L , 100 θέσεων αριθμών.

```

position = 0
for i in range (...):
    if L[i] > L[ .....]:
        position = .....
print L [.....]

```

Απάντηση

```
position = 0
for i in range (99):
    if L[i] > L[position] :
        position = i
print (L[position])
```

6. Ποιά θα είναι τα περιεχόμενα της λίστας a που θα τυπωθούν μετά την εκτέλεση του παρακάτω προγράμματος ;

```
a=[ ]
for i in range (5):
    a.append(i)
for i in range (1,4):
    if (i % 2 == 0):
        a[i]=2*a[i + 1]+1
    else:
        a[i]=a[i]+a[i-1]
for i in range (5):
    print a[i]
```

Απάντηση

```
0
1
7
10
4
```

7. Για την πρώτη φάση της Ολυμπιάδας Πληροφορικής , δήλωσαν συμμετοχή 500 μαθητές Λυκείου (Τάξη Α ή Β ή Γ). Οι μαθητές διαγωνίζονται σε τρεις γραπτές εξετάσεις ο καθένας.

Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο .

α. Θα δέχεται το ονοματεπώνυμο και την τάξη κάθε μαθητή και θα αποθηκεύει τα στοιχεία αυτά σε δύο κατάλληλες λίστες με ονόματα Name και Clss.

β. Θα δέχεται στη συνέχεια για τον κάθε μαθητή τους τρεις βαθμούς που έλαβε γραπτές εξετάσεις του, θα υπολογίζει το μέσο όρο βαθμολογίας του σ' αυτές και θα δημιουργεί νέα αντίστοιχη λίστα με όνομα Mesos, με τους μέσους όρους των 500 μαθητών.

γ. Θα εκτυπώνει το ονοματεπώνυμο του μαθητή της Γ' τάξης που είχε τον μεγαλύτερο μέσο όρο βαθμολογίας.

```

Name=[]
class=[]
Mesos=[]
for i in range(5):
    onoma=input("Δώσε όνομα μαθητή ")
    Name.append(onoma)
    taxi=input("Δώσε την τάξη του Α ή Β ή Γ ")
    while taxi !='Α' and taxi !='Β' and taxi != 'Γ' :
        print ("Έδωσες λάθος τάξη. Ξαναδώσε Α ή Β ή Γ (Ελληνικοί χαρακτήρες)")
        taxi=input("Δώσε την τάξη του Α ή Β ή Γ ")
    class.append(taxi)
    b1=float(input("Δώσε 1ο βαθμό"))
    b2=float(input("Δώσε 2ο βαθμό"))
    b3=float(input("Δώσε 3ο βαθμό"))
    mo=(b1+b2+b3)/3
    Mesos.append(mo)
max=0
for i in range(5):
    if class[i]=='Γ':
        if Mesos[i]>max:
            max=Mesos[i]
            max_name=Name[i]
print ("Καλύτερος μαθητής στη Γ Τάξη ο:", max_name,"με βαθμό",max)

```

8. Σε ένα δισκοπωλείο έχει εγκατασταθεί ένα πρόγραμμα το οποίο εκτελεί τις εξής λειτουργίες :
- Καταγράφει τους 100 τίτλους των CDs οι οποίοι βρίσκονται σε προσφορά (το ποσοστό της έκπτωσης είναι 30% επί της αρχικής τιμής) και τις αντίστοιχες αρχικές τους τιμές. Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρούνται σε δύο κατάλληλες λίστες με ονόματα Name και Arxiki.
 - Ζητάει από τον πελάτη να δηλώσει τον τίτλο του CD που θέλει να αγοράσει.
 - Ενημερώνει τον πελάτη για το αν ο τίτλος αυτός που δήλωσε ανήκει στους τίτλους που βρίσκονται σε προσφορά και :
 - αν ναι ενημερώνει τον πελάτη για το ποια η τιμή του με την έκπτωση.
 - αν όχι εμφανίζει το μήνυμα «το CD δεν είναι σε προσφορά».

```
Name=[]
Arxiki=[]
for i in range(5):
    onoma=input("Δώσε τίτλο CD ")
    Name.append(onoma)
    price=float(input("Δώσε αρχική του τιμή "))
    Arxiki.append(price)
cd=input(" Δώσε τίτλο CD για αγορά ")
f=False
for i in range(5):
    if Name[i]==cd:
        f=True
        teliki = Arxiki[i]*0.7
        print ("To CD είναι σε προσφορά ")
        print ("Αρχική τιμή ", Arxiki[i])
        print ("Τιμή μετά την έκπτωση :", teliki)
if f==False :
    print ("To CD δεν είναι σε προσφορά ")
```