



Ασκήσεις Python – Δομή Επανάληψης

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟ - ΛΑΘΟΣ

1. Η λογική των επαναληπτικών διαδικασιών εφαρμόζεται στις περιπτώσεις, όπου μια ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί περισσότερες από μία φορές
2. Οι επαναληπτικές διαδικασίες εμπεριέχουν πάντοτε συνθήκες επιλογών.
3. Η εντολή **for** πρέπει να περιλαμβάνει για βήμα πάντα ένα θετικό αριθμό.
4. Η δομή επανάληψης **while** αποτελεί τον λιγότερο γενικό τύπο δομής επανάληψης.
5. Η δομή επανάληψης **while** εκτελείται όσο η συνθήκη είναι ψευδής.
6. Τη δομή επανάληψης **While** τη χρησιμοποιούμε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
7. Η δομή επανάληψης **while** εκτελείται τουλάχιστον μια φορά.
8. Μια δομή επανάληψης η οποία εκτελείται επ' αόριστον ονομάζεται ατέρμων βρόχος
9. Στη δομή επανάληψης **for** το βήμα μπορεί να παραλειφθεί.
10. Τη δομή επανάληψης **for** τη χρησιμοποιούμε όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
11. Στις εντολές της επανάληψης "for x in range(10)", μπορεί να υπάρξει η εντολή $x=2*x$.
12. Η δομή επανάληψης **while** μπορεί πάντα να εκφραστεί με τη βοήθεια της δομής επανάληψης **for**.
13. Στις εντολές μιας δομής επανάληψης δεν μπορεί να υπάρχει μια άλλη δομή επανάληψης
14. Κάθε επανάληψη μπορεί να γραφεί με τη δομή **while**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση βάζοντας σε κύκλο το κατάλληλο γράμμα.

1. Αν α μεταβλητή με τιμή 1, πόσες φορές θα εκτελεστεί ο βρόχος επανάληψης:
`while a > 1:`
 $a = a - 1$
α) Μια β) Δυο γ) Καμία δ) Άπειρες
2. Αν α μεταβλητή με τιμή -10, πόσες φορές θα εκτελεστεί ο βρόχος επανάληψης:
`while a < 1:`
 $a \leftarrow a - 10$
α) Μια β) Δυο γ) Καμία δ) Άπειρες
3. Στο ακόλουθο τμήμα προγράμματος, η μεταβλητή y
`for y in range (1, 101, 2):`
`print y-2`
α) Έχει αρχική τιμή 2
β) Έχει τελική τιμή 2
γ) Μειώνεται κατά 2 σε κάθε βήμα της επανάληψης
δ) Αυξάνεται κατά 2 σε κάθε βήμα της επανάληψης

4. Πόσες φορές θα εκτελεστεί ο ακόλουθος βρόχος επανάληψης:
 for a in range (10,0,-2):
 print a
 α) Πέντε β) Έξι γ) Δυο δ) Καμία
5. Ποια λειτουργία επιτελεί ο ακόλουθος βρόχος επανάληψης:
 for i in range (1,100,2):
 print -i
 α) Εμφανίζει τους άρτιους αριθμούς μεταξύ του 1 και του 99
 β) Εμφανίζει τους περιττούς αριθμούς μεταξύ του -1 και του -100
 γ) Εμφανίζει τους περιττούς αριθμούς μεταξύ του 1 και του 100
 δ) Εμφανίζει τους άρτιους αριθμούς μεταξύ του 99 και του 1
6. Ποιο από τα ακόλουθα τμήματα αλγορίθμων υπολογίζει και εμφανίζει το άθροισμα 1+2+3+ ... +100;
- | | |
|--|--|
| <p>α)
 sum=0
 for k in range(1,101):
 sum=k
 print sum</p> | <p>β)
 sum=0
 for k in range(1,101):
 sum=sum+k
 print k</p> |
| <p>γ)
 sum=0
 k=100
 while k >=1:
 sum +=k
 k -=1
 print sum</p> | <p>δ)
 sum=0
 k=1
 while k <=100:
 sum=sum
 k +=1
 print sum</p> |

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι παρακάτω βρόχοι επανάληψης;
- for i in range(10,10):
 - for i in range(10,5,2):
 - for i in range (11,10,-2):
 - for x in range (1,9,3):
 - for x in range (5):
2. Δίνεται το ακόλουθο κομμάτι προγράμματος, το οποίο έπρεπε να διαβάσει πολλούς ακεραίους αριθμούς και να εμφανίσει το μέσο όρο τους. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να δοθεί ο αριθμός 0. Να βρεθούν τα λάθη και να διορθωθούν.
- ```

m=0
s=0
x=input("x=")
m+=1
while x==0:

```

```
s+=x
m+=1
mo=s/m
print mo
```

3. Το ακόλουθο απόσπασμα προγράμματος υποτίθεται ότι θα εμφανίσει το γινόμενο κάποιων αριθμών που δίνει ο χρήστης. Η εισαγωγή των αριθμών σταματά όταν ο χρήστης πληκτρολογήσει το μηδέν. Το πρόγραμμα έχει κάποια λάθη. Μπορείτε να τα διορθώσετε ώστε να λειτουργεί σωστά;

```
gin=0
x=int(input('x='))
while x!=0:
 gin=gin+x
 x=int(input('x='))
print gin
```

4. Τι θα εμφανίσουν τα ακόλουθα προγράμματα

| 1)                                                                 | 2)                                                                     | 3)                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>a = 1 k = 0 while a&lt;6:     k = k+a     a=a+2 print k</pre> | <pre>a = -5 c = 1 while a&lt; 0:     a = a + 3     c=c*3 print c</pre> | <pre>a = 10 b = 20 c = 30 while a&gt; 2:     a -= 2     b = b - 5     c = 2 * b     d = a + c print a,b,c,d,</pre> |

5. Τι θα εμφανίσουν τα παρακάτω προγράμματα αν δοθούν σαν είσοδος οι τιμές 100 και 200; Τι τιμές θα έχουν οι μεταβλητές a, b και c στο τέλος του προγράμματος;

| 1                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>a=input() b=input() b=b//a for y in range (1,4):     if a==b:         t=a         a=b+t         b=b+2         c=a+b+t     else:         b = b// 2         a = a % 3         c = 0     print 'Επανάληψη:', y print a,b,c</pre> | <pre>a=input() b=input() c = b % 10 while a != 0:     if a==50:         c = a % 10     else:         if a&lt;10:             c= a%90         else             c = a % 80     a = a - 25 print a,b,c print c,b,a</pre> |

6. Να συμπληρωθούν τα κενά στο ακόλουθο τμήμα προγράμματος ώστε οι επόμενες εντολές να εμφανίσουν το άθροισμα των τετραγώνων των θετικών, ακεραίων και περιττών αριθμών που είναι μικρότεροι από 10.

```
sum=...
for x in range(.... , ,):
 sum=sum +
print sum
```

7. Να γραφεί πρόγραμμα που θα εμφανίζει τους αριθμούς -10, -9, -8, -7, ..., 100.
8. Να γραφεί πρόγραμμα που θα εμφανίζει τους αριθμούς 0, 3, 6, 9, 12, ..., 90.
9. Να γραφεί πρόγραμμα που θα βρίσκει το άθροισμα  $1+2+3+4+ \dots + 1000$ .
10. Να γραφεί πρόγραμμα που θα υπολογίζει το άθροισμα  $1 + 3 + 5 + \dots + 99$  και με τις δύο εντολές επανάληψης.

11. Να γραφεί πρόγραμμα που θα υπολογίζει το άθροισμα  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{99}{100}$

12. Να γραφεί πρόγραμμα που θα υπολογίζει το άθροισμα και το πλήθος όλων των ακεραίων που βρίσκονται μεταξύ του 100 και του 300 (συμπεριλαμβανομένων των τιμών 100 και 300) και διαιρούνται ακριβώς με το 5.

13. Να γραφεί πρόγραμμα που με τη χρήση ενός επαναληπτικού βρόχου θα εμφανίζει ταυτόχρονα τους αριθμούς 0, 1, ..., 100 και τους αριθμούς 100, 99, ..., 0. Δηλ. όταν εμφανίζεται ο αριθμός 0 να εμφανίζεται και ο αριθμός 100, όταν εμφανίζεται ο αριθμός 1 να εμφανίζεται και ο 99.

14. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει έναν θετικό ακέραιο A (με έλεγχο εγκυρότητας) και θα εμφανίζει όλους τους διαιρέτες του.

15. Να γραφεί το παρακάτω τμήμα προγράμματος χρησιμοποιώντας τη δομή while

```
g=1
for i in range (3,31,3):
 g=g*i
```

16. Να γραφεί το παρακάτω τμήμα προγράμματος χρησιμοποιώντας τη δομή for

```
s=0
x=1
while x<=15:
 y=input('Give number')
 s=s+y
 x=x+1
```

17. Να γραφεί το παρακάτω τμήμα προγράμματος χρησιμοποιώντας τη δομή for
- ```
s=0
```

```

x=1
k=input()
while k!=0:
    s=s+k
    x=x+3
    k=input()

```

18. Να γραφεί πρόγραμμα που θα υπολογίζει και θα εμφανίζει όλες τις ακέραιες λύσεις της εξίσωσης $5x+2y-9=0$, για όλες τις τιμές του x,y,z στο διάστημα $0...10$.
19. Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος:
- ```

for k in range (3):
 print "*"
 for y in range(k):
 print '$'
 for j in range (10):
 print '&'
 print '&'
 print '&'

```
- Πόσοι χαρακτήρες '\*', '\$' και '&' εμφανίζονται;
20. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει επαναληπτικά αριθμούς από το πληκτρολόγιο και θα υπολογίζει το άθροισμα των τετραγωνικών τους ριζών. Η εισαγωγή τιμών θα τερματίζει όταν δοθεί ως είσοδος αριθμός μικρότερος από μηδέν.
21. Να γραφεί πρόγραμμα που θα υπολογίζει το άθροισμα, το μέσο όρο, το μέγιστο και τον ελάχιστο 100 αριθμών που θα διαβάζονται από το πληκτρολόγιο.
22. Ένα κατάστημα έχει ένα άγνωστο πλήθος αντικειμένων στην αποθήκη του. Τα αντικείμενα είναι τριών ειδών. Το 1<sup>ο</sup> είδος έχει κωδικό E1, το 2<sup>ο</sup> είδος έχει κωδικό E2 και το τρίτο είδος έχει κωδικό E3. Ο καταστηματάρχης αποφάσισε να κάνει απογραφή στην αποθήκη. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει επαναληπτικά τους κωδικούς των προϊόντων (μέχρι να δοθεί μη επιτρεπτός κωδικός) και θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το πλήθος του κάθε προϊόντος. Επίσης αν για κάποιο προϊόν υπάρχουν λιγότερα από 100 τεμάχια στην αποθήκη να ενημερώνεται ο καταστηματάρχης ότι πρέπει να γίνει παραγγελία για το συγκεκριμένο προϊόν.
23. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει τους βαθμούς και τα ονόματα 30 μαθητών στο μάθημα της Πληροφορικής. Στο τέλος θα εμφανίζεται το όνομα και ο βαθμός του μαθητή με το μεγαλύτερο βαθμό και το όνομα και ο βαθμός του μαθητή με το μικρότερο βαθμό.
24. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει τους χρόνους που έκαναν στα 100 μ. 10 αθλητές και θα εμφανίζει τον μικρότερο χρόνο καθώς και το ποιος ήταν ο αθλητής αυτός (δηλ. ο 1ος, ο 3ος, ο 10ος,...)

25. Οι εκατό (100) υπάλληλοι μιας εταιρείας εργάζονται 40 ώρες την εβδομάδα. Κάθε ώρα υπερωρίας αμείβεται με 5 € (ευρώ). Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο:
- A. Για καθένα από τους υπαλλήλους της εταιρείας να:
1. Διαβάζει το όνομα του και για κάθε μέρα από τις πέντε (5) εργάσιμες της εβδομάδας διαβάζει τις ώρες εργασίας του,
  2. Υπολογίζει τις εβδομαδιαίες ώρες εργασίας του,
  3. Εάν έχει εργαστεί περισσότερο από 40 ώρες την εβδομάδα, εμφανίζει το όνομα του και υπολογίζει και εμφανίζει την αμοιβή του για τις υπερωρίες του,
- B. Υπολογίζει και εμφανίζει, στο τέλος, το πλήθος των υπαλλήλων που έχουν εργαστεί λιγότερο από 40 ώρες την εβδομάδα.
26. Ένας τουρίστας ενοικίασε ένα αυτοκίνητο με τον όρο να το επιστρέψει είτε μετά την πάροδο 5 ημερών είτε όταν διανύσει περισσότερα από 5000 χλμ. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει πόσα χιλιόμετρα διήνυσε ο τουρίστας με το αυτοκίνητο ανά ημέρα. Το πρόγραμμα θα τερματίζει είτε όταν περάσουν 5 ημέρες είτε όταν ξεπεραστούν τα 5000 χλμ. Στο τέλος του προγράμματος θα τυπώνονται τα χιλιόμετρα και οι συνολικές ημέρες που χρησιμοποίησε το αυτοκίνητο.
27. Να γραφεί πρόγραμμα που θα δέχεται ως είσοδο ένα πλήθος θετικών αριθμών και για καθέναν από τους αριθμούς θα εμφανίζει το μήνυμα "Ο αριθμός είναι άρτιος", αν ο αριθμός είναι άρτιος ή το μήνυμα "Ο αριθμός είναι περιττός", αν ο αριθμός είναι περιττός. Το πρόγραμμα θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το πλήθος των άρτιων και το πλήθος των περιττών αριθμών. Η είσοδος αριθμών θα επαναλαμβάνεται μέχρι να δοθεί ως είσοδος αρνητικός αριθμός ή μηδέν.
28. Στο πρωτάθλημα ποδοσφαίρου μιας χώρας συμμετέχουν 20 ομάδες. Να γραφεί πρόγραμμα που για κάθε ομάδα θα διαβάζει τον αριθμό των νικών, των ισοπαλιών και των ηττών που είχε κατά τη διάρκεια της χρονιάς, με έλεγχο ώστε το άθροισμά τους να μας δίνει το σύνολο των αγώνων που έδωσε ο ομάδα. (Κάθε ομάδα αγωνίστηκε με όλες τις άλλες ομάδες δύο φορές). Αν κάθε νίκη δίνει τρεις βαθμούς, κάθε ισοπαλία 1 βαθμό και κάθε ήττα 0 βαθμούς το πρόγραμμα θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το όνομα κάθε ομάδας και δίπλα τους βαθμούς που συγκέντρωσε. Στο τέλος θα εμφανίζει το όνομα της πρωταθλήτριας ομάδας.
29. Η Δ.Ε.Η χρεώνει την κατανάλωση, κλιμακωτά, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:
- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Πάγια χρέωση:                | 5 €         |
| <b>Ημερήσια κατανάλωση:</b>  |             |
| 0 - 300 KWh                  | 0,12 €/ KWh |
| 301 - 900 KWh                | 0.15 €/ KWh |
| 901 - 1300 KWh               | 0.18 €/KWh  |
| >1300 KWh                    | 0.20 €/KWh  |
| <b>Νυκτερινή κατανάλωση:</b> | 0,09 €/ KWh |
- Να γραφεί πρόγραμμα που για κάθε καταναλωτή θα διαβάζει τον αριθμό μετρητή, την ημερήσια κατανάλωση (HK) και την νυκτερινή κατανάλωση (NK) σε KWh, και να υπολογίζει την συνολική χρέωση(ΣΧ). Η εισαγωγή θα σταματά όταν δοθεί σαν είσοδος μετρητή ο αριθμός 0. Στο τέλος το πρόγραμμα θα υπολογίζει το συνολικό ποσό που θα

πάρει η ΔΕΗ από όλους τους συνδρομητές.

- 30.** Στο Νομό Αττικής 50 σχολεία αποφάσισαν να κάνουν ανακύκλωση χαρτιού. Να γραφεί πρόγραμμα που για κάθε σχολείο θα διαβάζει πόσα κιλά χαρτιού μάζεψε και θα υπολογίζει, πόσα κιλά χαρτιού μαζεύτηκαν συνολικά καθώς και το ποσοστό των σχολείων που συγκέντρωσαν πάνω από 100 κιλά χαρτιού.
- 31.** Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει ένα κείμενο σχετικό με την τρομοκρατία. Το κείμενο θα διαβάζεται λέξη-λέξη. Στο τέλος θα εμφανίσει το πλήθος των εμφανίσεων της λέξης "Τρομοκρατία", καθώς και τις συνολικές λέξεις του κειμένου. Η είσοδος λέξεων θα τερματίζεται όταν διαβαστεί η λέξη "Όβερ".
- 32.** Ένας τραγουδιστής έκανε μια περιοδεία σε 25 επαρχιακές πόλεις της Ελλάδος. Για κάθε συναυλία ξοδεύτηκαν κάποια χρήματα. Κάθε άτομο που παρακολουθεί τη συναυλία πληρώνει 8 €. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει το όνομα της πόλης, τα έξοδα της παραστάσεως και τα άτομα που την παρακολούθησαν και θα υπολογίζει το κέρδος του τραγουδιστή.  
Αν σε κάποια πόλη υπήρξε ζημιά, τότε θα εμφανίζεται το όνομα της πόλης με το μήνυμα να μην επαναληφθεί η συναυλία το επόμενο καλοκαίρι.
- 33.** Στο 1ο ΕΠΑΛ Ηλιούπολης φοιτούν 250 μαθητές οι οποίοι ψήφισαν για την ανάδειξη του εκπροσώπου τους στο δήμο Ηλιούπολης. Οι υποψήφιοι είναι τρεις. Ο κάθε μαθητής μπορεί να σημειώσει στο ψηφοδέλτιο του την ένδειξη Α, Β ή Γ ανάλογα με τον υποψήφιο που υποστηρίζει.  
Να γραφεί πρόγραμμα που θα δέχεται ως είσοδο την προτίμηση κάθε μαθητή του σχολείου. Η προτίμηση θα είναι Α ή Β ή Γ ή Λ (λευκό ψηφοδέλτιο) ή ΑΚ (άκυρο ψηφοδέλτιο). Το πρόγραμμα να εμφανίσει:  
Α. Το πλήθος των ψήφων του καθενός από τους 3 υποψηφίους.  
Β. Το πλήθος των λευκών ψηφοδελτίων.  
Γ. Το πλήθος των άκυρων ψηφοδελτίων.  
Δ. Ποιος υποψήφιος (Α ή Β ή Γ) κέρδισε στις εκλογές.  
Το πρόγραμμα σταματά όταν ως είσοδος δεν δοθεί καμία από τις τιμές Α, Β, Γ, Λ, ΑΚ.
- 34.** Μια μητέρα πηγαίνει με τα ανήλικα παιδιά της να αγοράσει παιχνίδια. Η γυναίκα μπορεί να διαθέσει μέχρι 100 Ευρώ. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει την τιμή του παιχνιδιού, θα υπολογίζει το μέχρι τώρα κόστος των παιχνιδιών και θα ελέγχει αν μπορεί να αγοραστεί και άλλο παιχνίδι. Αν όχι, το πρόγραμμα θα σταματά και θα εμφανίζει τα χρήματα που περίσσεψαν στην γυναίκα.
- 35.** Η σχολή Θετικών Επιστημών ενός Πανεπιστημίου έχει 4 τμήματα. Κάθε τμήμα δέχεται κάθε χρονιά 100 φοιτητές. Η πρυτανεία αποφάσισε για το τρέχον έτος να κάνει μια στατιστική μελέτη για κάθε τμήμα. Έτσι, αποφάσισε να υπολογίσει το ποσοστό των αριστούχων, δηλ. των νεοεισαχθέντων φοιτητών με βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 19, ανά τμήμα. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει τους βαθμούς εισαγωγής των φοιτητών και θα υπολογίζει και θα εμφανίζει:  
α) το ποσοστό των αριστούχων κάθε τμήματος  
β) σε ποιο τμήμα (1,2,3, ή 4) εισήχθη ο φοιτητής με το μεγαλύτερο βαθμό.

36. Ένας μαθητής που τελείωσε το γυμνάσιο με άριστα ζήτησε από τους γονείς του να του αγοράσουν ένα υπολογιστικό σύστημα αξίας 500 ευρώ. Οι γονείς του δήλωσαν ότι μπορούν να του διαθέσουν σταδιακά το ποσό, δίνοντας του κάθε εβδομάδα ποσό διπλάσιο από την προηγούμενη, αρχίζοντας την πρώτη εβδομάδα με 25 ευρώ.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα που:

- A. Να υπολογίζει και να εμφανίζει μετά από πόσες εβδομάδες θα μπορέσει να αγοράσει το υπολογιστικό σύστημα.  
B. Να υπολογίζει, να ελέγχει και να εμφανίζει πιθανό περίσσειμα χρημάτων.

37. Μια εταιρεία πώλησης αθλητικών ειδών παρέχει **κλιμακωτή** έκπτωση στους πελάτες σύμφωνα με το παρακάτω πίνακα

| Κόστος αγορών (σε €) | Ποσοστό έκπτωσης (%) |
|----------------------|----------------------|
| 0 - 100              | 5%                   |
| 100.01 - 200.00      | 15%                  |
| 200.01 - 350.00      | 25%                  |
| >350                 | 35%                  |

Να γραφεί πρόγραμμα που για κάθε πελάτη:

- α. Θα διαβάζει το όνομά του και το κόστος αγορών αυτών που έχει ψωνίσει  
β. Θα υπολογίζει το ποσό έκπτωσης που δικαιούται.  
γ. Θα εμφανίζει το ποσό που πρέπει να πληρώσει μετά την έκπτωση.

Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να δοθεί ως όνομα πελάτη η λέξη ΤΕΛΟΣ.

Στο τέλος θα εμφανίζει το συνολικό ποσό έκπτωσης που έδωσε το πολυκατάστημα σε όλους τους πελάτες του.

38. Σε ένα γυμναστήριο είναι εγγεγραμμένα 50 άτομα. Να γραφεί πρόγραμμα που θα ζητά το φύλο κάθε αθλούμενου και να υπολογίζει το ποσοστό των ανδρών και των γυναικών που είναι εγγεγραμμένοι.

39. Σε έναν αθλητικό μαθητικό αγώνα στίβου, στο αγώνισμα του μήκους, συμμετέχουν στους προκριματικούς 20 μαθητές από όλα τα σχολεία της Περιφέρειας. Στον τελικό περνούν όσοι μαθητές σημειώσουν επίδοση μεγαλύτερη ή ίση από 4.5 μέτρα.

Κάθε αθλητής έχει 3 προσπάθειες. Αν σημειώσει επίδοση ίση ή μεγαλύτερη από το όριο πρόκρισης, σταματάει τις προσπάθειες.

Να γραφεί αλγόριθμος και στη συνέχεια αντίστοιχο πρόγραμμα, που να διαβάζει τις επιδόσεις των αλμάτων κάθε αθλητή και να υπολογίζει την καλύτερη επίδοσή του. Να ελέγχει δίνοντας ανάλογο μήνυμα στην οθόνη αν ο αθλητής προκρίθηκε ή όχι στον τελικό και τελικά να εμφανίζει στην οθόνη, πόσοι αθλητές προκρίθηκαν και ποια ήταν η καλύτερη επίδοση που σημειώθηκε.