

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΟΜΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

1. Στο μαραθώνιο της Αθήνας τρέχουν 15000 δρομείς από διάφορες χώρες του κόσμου. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος :
  - i. Για κάθε αθλητή θα διαβάσει τη χώρα προέλευσης και τον χρόνο που έκανε.
  - ii. Εμφανίζει πόσοι Έλληνες δρομείς αγωνίστηκαν.
  - iii. Εμφανίζει τον καλύτερο χρόνο που έκανε Έλληνας αθλητής.
2. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος:
  - i. Θα διαβάσει επαναληπτικά αριθμούς μέχρι το άθροισμα τους να γίνει μεγαλύτερο ή ίσο του 100.
  - ii. Στο τέλος να εμφανίζει το άθροισμα, το πλήθος των αριθμών που δόθηκαν και το ποσοστό αυτών που ήταν μεγαλύτεροι από 10.
3. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος:
  - i. Θα διαβάσει επαναληπτικά ακέραιους αριθμούς μέχρις ότου διαβαστεί ο αριθμός 0.
  - ii. Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το πλήθος των αριθμών που διάβασε.
  - iii. Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το άθροισμα των αρνητικών αριθμών που διάβασε.
  - iv. Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τον μεγαλύτερο αριθμό που διάβασε.
4. Να αναπτύξετε έναν αλγόριθμο ο οποίος για τους 100 υποψήφιους διαγωνισμού σε μια εξέταση με βάση το 60 και άριστα το 100:
  - i. Να διαβάσει το ονοματεπώνυμο και το βαθμό κάθε υποψηφίου.
  - ii. Να υπολογίζει και να εμφανίζει στο τέλος, το πλήθος των υποψηφίων που πήραν πάνω από τη βάση.
  - iii. Να υπολογίζει και να εμφανίζει στο τέλος, το μέσο όρο των βαθμών όλων των υποψηφίων.
5. Να αναπτύξετε έναν αλγόριθμο ο οποίος παρακολουθεί τις ημερήσιες αναχωρήσεις πλοίων από το λιμάνι ενός νησιού (διευκρινίζεται ότι δεν είναι γνωστός ο αριθμός των πλοίων που τελικά θα αναχωρήσουν).
  - i. Να διαβάσει το όνομα πλοίου και τον αριθμό των επιβατών σε αυτό. Η διαδικασία θα επαναλαμβάνεται έως ότου δοθεί για όνομα πλοίου η λέξη «ΤΕΛΟΣ».
  - ii. Να υπολογίζει και να εμφανίζει στο τέλος το πλήθος των πλοίων που αναχώρησαν.
  - iii. Να υπολογίζει και να εμφανίζει στο τέλος το μέσο όρο των επιβατών στα πλοία που αναχώρησαν.
6. Από ένα Λύκειο αποφοίτησαν 120 μαθητές. Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος για κάθε μαθητή:
  - i. Να διαβάσει το όνομα και το βαθμό του απολυτηρίου.
  - ii. Να εμφανίζει το όνομα του μαθητή και την ένδειξη "Άριστα" αν ο βαθμός του είναι από 18 και πάνω.
  - iii. Να εμφανίζει το όνομα και το βαθμό του μαθητή που έχει την υψηλότερη βαθμολογία (θεωρήστε ότι υπάρχει μόνο ένας)
7. Να γράψετε αλγόριθμο, ο οποίος:
  - i. Θα διαβάσει το γενικό βαθμό κάθε μαθητή μιας τάξης μέχρι να δοθεί ως βαθμός ο αριθμός 0 . Μετά το τέλος της διαδικασίας να εμφανίζει:
    - ii. τον αριθμό των μαθητών με βαθμό κάτω από 10
    - iii. το μέγιστο βαθμό της τάξης
    - iv. το μέσο όρο των βαθμών της τάξης

- 8.** Στο πληροφοριακό σύστημα ενός βιβλιοπωλείου καταχωρούνται για κάθε βιβλίο ο τίτλος, ο συγγραφέας, η χώρα και η τιμή του βιβλίου. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος ;
- i. Για κάθε βιβλίο διαβάζει τα παραπάνω δεδομένα. Η διαδικασία να γίνεται επαναληπτικά έως ότου δοθεί ως τίτλος βιβλίου η λέξη «ΤΕΛΟΣ»
  - ii. Εμφανίζει το πλήθος των ελληνικών βιβλίων (χώρα «ΕΛΛΑΔΑ»)
  - iii. Εμφανίζει τη μέση τιμή των βιβλίων του συγγραφέα «Ελύτη»
- 9.** Σε ένα διαγωνισμό δήλωσαν συμμετοχή 1000 άτομα. Οι διαγωνιζόμενοι πέρασαν από μια επιτροπή και βαθμολογήθηκαν με ακέραιους αριθμούς από το 1 μέχρι και το 100. Να γραφτεί αλγόριθμος ο οποίος:
- i. Να διαβάζει το όνομα και τη βαθμολογία κάθε διαγωνιζόμενου
  - ii. Να εμφανίζει το όνομα για κάθε διαγωνιζόμενο και δίπλα το μήνυμα «ΕΠΙΛΕΧΘΗΚΕ» στην περίπτωση που η βαθμολογία του είναι μεγαλύτερη του 90.
  - iii. Τέλος να τυπώνει το πλήθος των διαγωνιζομένων που επιλέχθηκαν και αυτών που απέτυχαν.
- 10.** Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος :
- i. Να διαβάζει επαναληπτικά ακέραιους αριθμούς μέχρι να δοθεί ο αριθμός 0 και στη συνέχεια να εμφανίζει :
  - ii. Το μέσο όρο των αριθμών που διάβασε
  - iii. Τον ελάχιστο θετικό αριθμό που δόθηκε.