**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ**

**1)** Ένα παιχνίδι τάβλι παίζεται με 2 ζάρια. Αν υποτεθεί ότι στο παιχνίδι ρίξαμε τα ζάρια 300 φορές, να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει τις τιμές των 2 ζαριών (θεωρήστε ότι είναι από 1 έως 6) και θα εμφανίζει ποιο άθροισμα αυτών εμφανίστηκε τις περισσότερες φορές.

**2)** Σε ένα παιχνίδι που παίζεται με βελάκια , το ταμπλό το οποίο σημαδεύουμε αποτελείται από 20 περιοχές, που κάθε μια χαρακτηρίζεται από ένα νούμερο από το 1 έως το 20. Για να περάσει κάποιος στον επόμενο γύρο θα πρέπει να ρίξει το βελάκι 70 φορές και θα πρέπει μέσα σε αυτές τις 70 προσπάθειες να πετύχει τουλάχιστον 3 φορές κάθε περιοχή.

Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει για έναν παίκτη τα 70 νούμερα των περιοχών που πέτυχε και θα εμφανίζει:

Α. το νούμερο της περιοχής που πέτυχε τις περισσότερες φορές,

Β. μήνυμα για το αν περνάει η όχι στον επόμενο γύρο.

Παρατήρηση: θεωρήστε ότι ο παίκτης πάντα πετυχαίνει μια από αυτές τις περιοχές και ότι δεν ρίχνει στο γάμο του καραγκιόζη και ότι κατά την εισαγωγή των περιοχών ο χρήστης δίνει έγκυρες τιμές.

**3)**Ένα παιχνίδι ΛΟΤΤΟ έχει 49 αριθμούς (από το 1 μέχρι 49) και σε κάθε κλήρωση κληρώνονται 6 από αυτούς. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει τους αριθμούς του ΛΟΤΤΟ που κληρώθηκαν στις τελευταίες 500 φορές και θα εμφανίζει τα 49 νούμερα αρχίζοντας από αυτό που κληρώθηκε τις περισσότερες φορές καταλήγοντας σε αυτό που κληρώθηκε τις λιγότερες.

**4)**Να αναπτύξετε πρόγραμμα, ώστε να διαβάζει το πλήθος των ασθενών ενός νοσοκομείου, το οποίο δεν μπορεί να δεχτεί περισσότερους από 500 ασθενείς, και για κάθε ασθενή να διαβάζει τις ημέρες νοσηλείας του, τον κωδικό του ασφαλιστικού του ταμείου και τη θέση νοσηλείας. Το πρόγραμμα:

**α.** Να ελέγχει την ορθότητα εισαγωγής των δεδομένων σύμφωνα με τα παρακάτω:

* Οι μέρες νοσηλείας είναι ακέραιος αριθμός και μεγαλύτερος ή ίσος του 1
* Τα ασφαλιστικά ταμεία είναι 10 με κωδικούς από το ένα μέχρι το 10
* Οι θέσεις νοσηλείας είναι Α,Β ή Γ

**β**. να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο ημερών νοσηλείας των ασθενών στο νοσοκομείο,

**γ.** να υπολογίζει και να εμφανίζει για κάθε ασθενή το κόστος παραμονής που πρέπει να καταβάλει στο νοσοκομείο το ασφαλιστικό του ταμείο σύμφωνα με τις ημέρες και τη θέση νοσηλείας. Το κόστος παραμονής στο νοσοκομείο ανά ημέρα και θέση νοσηλείας για κάθε ασθενή φαίνεται στον επόμενο πίνακα:

|  |  |
| --- | --- |
| Θέση νοσηλείας | Κόστος παραμονής ανά ημέρα νοσηλείας για κάθε ασθενή |
| Α | 125€ |
| Β | 90€ |
| Γ | 60€ |

**δ.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει με τη χρήση πίνακα το συνολικό κόστος που θα καταβάλει το κάθε ασφαλιστικό ταμείο στο νοσοκομείο,

**ε.** να υπολογίζει και να εμφανίζει το συνολικό ποσό που οφείλουν όλα τα ασφαλιστικά ταμεία στο νοσοκομείο.