



Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΔΟΜΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. Να γίνει αλγόριθμος ο οποίος διαβάσει δυο τυχαίους ακεραίους και αν είναι και οι δυο άρτιοι να εμφανίζει το μέσο όρο τους, αλλιώς να εμφανίζει την διαφορά τους.
2. Τα κέρδη των παικτών του  φορολογούνται με 5% εφόσον ξεπερνούν τα 147 €. Να διαβασθεί το ποσό που κέρδισε ένας παίκτης στο  και να βρεθεί και να εκτυπωθεί το ποσό του φόρου που του αναλογεί καθώς και το καθαρό ποσό που θα πάρει στο χέρι.
3. Ένα έτος είναι δίσεκτο αν διαιρείται με το 4. Όταν όμως διαιρείται με το 100 θα πρέπει να διαιρείται και με το 400 για να είναι δίσεκτο. Να δώσετε αλγόριθμο που να διαβάσει ένα έτος (μεταξύ 1900 και 2100 αλλιώς να εμφανίζει μήνυμα) και να εμφανίζει το μήνυμα «Έτος δίσεκτο» αν το έτος είναι δίσεκτο.
4. Σε ένα βιντεοκλάμπ, τα DVD χρεώνονται ως εξής:
 - 1,5 € το τριήμερο.
 - 0,60 € για κάθε ημέρα καθυστέρησης.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να διαβάσει τις ημέρες της ενοικίασης (H) και να υπολογίζει και εμφανίζει τη χρέωση (X).

5. Να γίνει αλγόριθμος ο οποίος διαβάσει έναν ακέραιο και εμφανίζει την αντίστοιχη ημέρα της εβδομάδας. (1=Κυριακή, 2=Δευτέρα κλπ). Αν ο αριθμός είναι έξω από το διάστημα 1 έως 7 να εμφανίζει "Δεν υπάρχει αντίστοιχη μέρα".
6. Να γραφεί αλγόριθμος που να λύνει την εξίσωσης $Ax^2 + Bx + \Gamma = 0$, αφού διαβάσει τους συντελεστές των όρων της.
7. Μία εταιρία κινητής τηλεφωνίας έχει την εξής χρέωση: για τις πρώτες 100 μονάδες χρεώνει τους συνδρομητές της με 2 λεπτά / μονάδα, για τις επόμενες 70 με 1,5 λεπτά / μονάδα και για όλες τις υπόλοιπες (αν υπάρχουν) με 1 λεπτό / μονάδα. Να γραφεί αλγόριθμος, ο οποίος θα διαβάσει τις μονάδες ενός συνδρομητή και θα εμφανίζει την χρέωσή του.
8. Να γράψετε αλγόριθμο που να διαβάσει την ημερομηνία γέννησης ενός ατόμου και την τρέχουσα ημερομηνία και να εμφανίζει την ακριβή ηλικία.
Π.χ. 28 ετών 11 μηνών και 8 ημερών.