



ΘΕΜΑ Β ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΦΑΣΗΣ 15ου ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2003

Για του μαθητές Γυμνασίου

ΔΕΜΑΤΑ

Ένας υπάλληλος σε μια αποθήκη ζυγίζει δέματα προκειμένου να τα στοιβάξει σε ντάνες, με συνολικό βάρος δεμάτων που απαρτίζουν την κάθε μια μικρότερο ή ίσο των 10 κιλών. Το βάρος του κάθε δέματος είναι μικρότερο από 10 κιλά, δηλαδή αν B το βάρος του δέματος τότε ισχύει $0 < B < 10$. Ο αριθμός των δεμάτων είναι 20 και είναι όλα αριθμημένα με ακέραιους μοναδικούς αριθμούς από 1...20. Ο υπάλληλος ξεκινά να ζυγίζει και να στοιβάξει από το δέμα με το νούμερο 1, μετά το 2, το 3, κ.ο.κ. Να γραφεί ένα πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται ως είσοδο από ένα αρχείο το βάρος του κάθε δέματος και σαν έξοδο θα τυπώνει σε κάθε γραμμή τον αριθμό του πρώτου και του τελευταίου δέματος που απαρτίζουν την κάθε ντάνα.

Είσοδος

Δίνεται ένα αρχείο με όνομα INPUT.TXT που έχει 20 γραμμές. Σε κάθε γραμμή έχει το βάρος του αντίστοιχου δέματος. Τα βάρη μπορεί να είναι ακέραιοι ή δεκαδικοί με ένα δεκαδικό ψηφίο.

Έξοδος

Η έξοδος δίνεται στο αρχείο OUTPUT.TXT που έχει τόσες γραμμές όσες οι ντάνες που δημιουργήθηκαν κατά το στοιβαγμά των δεμάτων έτσι ώστε να μην υπερβαίνουν σε βάρος τα 10 κιλά. Στην κάθε γραμμή θα γράψετε τον αριθμό του πρώτου και του τελευταίου δέματος της κάθε ντάνας όπως δείχνει το παρακάτω παράδειγμα, θα χωρίζονται δηλαδή με παύλα (-).(-).

Παράδειγμα εισόδου εξόδου:

<u>INPUT.TXT</u>	<u>OUTPUT.TXT</u>
2,5	1-2
7	3-5
6	6-6
1	7-7
0,5	8-12
6	13-14
9	15
2	16-20
3	
1,5	
0,5	
2	



5
5
9
1,5
0,5
2
3
2,5

Παρατηρήσεις

Το εκτελέσιμο αρχείου που θα δημιουργήσετε πρέπει να ονομάζεται **packet.exe**

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρέπει να τηρήσετε αυστηρά τα ονόματα και τη δομή των αρχείων, διαφορετικά η απάντησή σας θα θεωρηθεί κατά την αξιολόγηση λανθασμένη.

Επειδή ο αλγόριθμος σας αξιολογείται με αυτοματοποιημένο τρόπο από ειδικό λογισμικό, οι παρακάτω κανόνες είναι απαραίτητο να τηρηθούν.

A. Μετά την εγγραφή της τελευταίας γραμμής στο αρχείο εξόδου ΔΕΝ πρέπει να εγγράφεται ο χαρακτήρας “NEW LINE”. Έτσι για παράδειγμα στην pascal μπορεί να γίνεται η χρήση της “write” και ΟΧΙ της “writeln”, καθώς και στη “c” και “c++” μετά την εκτύπωση των χαρακτήρων της τελευταίας γραμμής να ΜΗΝ υπάρχει “\n”.

B. Το πρόγραμμα δεν πρέπει να ζητάει ΚΑΝΕΝΟΣ είδους “input” από την οθόνη για την εκτέλεση του. Πρέπει να τερματίζει σωστά ΧΩΡΙΣ να ζητάει παρέμβαση απ’ τον χρήστη (π.χ. «Πατήστε enter για συνέχεια» ΔΕΝ είναι αποδεκτό).

Γ. Το πρόγραμμα πρέπει να διαβάζει το αρχείο εισόδου και να φτιάχνει το αρχείο εξόδου στην ΙΔΙΑ διαδρομή απ’ την οποία εκτελείται το αρχείο που έστειλε ο χρήστης.

Για παράδειγμα στην pascal η εντολή “assign(fin,'a:\input.txt');” ΔΕΝ είναι αποδεκτή. Αντίθετα η εντολή assign(Fin,'INPUT.TXT'); είναι δεκτή.

Δ. Το πρόγραμμα δεν πρέπει να χρειάζεται ΚΑΜΙΑ βοηθητική βιβλιοθήκη για να εκτελεστεί.