

17^{ος} Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πληροφορικής

Κυκλικό ταξίδι

(stations)

Με το αυτοκίνητό μας πρόκειται να κάνουμε ένα κυκλικό ταξίδι. Δηλαδή θα ξεκινήσουμε από μία αφετηρία, όπου υπάρχει ένα πρατήριο βενζίνης, και θα επιστρέψουμε στο ίδιο σημείο ακολουθώντας την κυκλική διαδρομή. Συνολικά υπάρχουν N πρατήρια βενζίνης, και συγκεκριμένα ένα πρατήριο κάθε 100 χιλιόμετρα. Άρα, η συνολική απόσταση που θα διανύσουμε είναι $100 \cdot N$ χιλιόμετρα. Το σύνολο της ποσότητας βενζίνης που υπάρχει σε όλα τα πρατήρια αρκεί ακριβώς για τα $100 \cdot N$ χιλιόμετρα, ενώ από κάθε πρατήριο μπορούμε να προμηθευθούμε βενζίνη για X χιλιόμετρα, όπου $0 \leq X \leq 100 \cdot N$. Επίσης, υποθέτουμε ότι το ρεζερβουάρ του αυτοκινήτου μας έχει χωρητικότητα για βενζίνη που να αρκεί για $100 \cdot N$ χιλιόμετρα.

Το ζητούμενο του προβλήματος είναι να προσδιορίσουμε ένα πρατήριο από όπου πρέπει να ξεκινήσουμε, ώστε να μη μείνουμε από βενζίνη σε κάποιο σημείο του ταξιδιού.

ΕΙΣΟΔΟΣ

Το αρχείο `stations.in` στην πρώτη γραμμή έχει έναν ακέραιο που δηλώνει τον αριθμό των πρατηρίων N , όπου $10 \leq N \leq 5000000$. Στις επόμενες N γραμμές δίνεται ένας ακέραιος X που δηλώνει τον αριθμό των χιλιομέτρων που μπορούμε να διανύσουμε προμηθευόμενοι βενζίνη από το αντίστοιχο πρατήριο.

ΕΞΟΔΟΣ

Το αρχείο `stations.out` αποτελείται από έναν ακέραιο, που δηλώνει την τάξη του πρατηρίου από όπου πρέπει να ξεκινήσουμε ώστε να μην μείνουμε από βενζίνη στα μέσα της διαδρομής.

Το πρόγραμμά σας να ονομασθεί `stations.c` ή `stations.pas` ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη γλώσσα προγραμματισμού.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:

<code>stations.in</code>	<code>stations.out</code>
4	2
50	
120	
90	
140	

Περιορισμός χρόνου: 15 sec για κάθε test.

Διευκρίνιση: Κάθε γραμμή, τόσο των αρχείων εισόδου όσο και των αρχείων εξόδου, τελειώνει με έναν χαρακτήρα αλλαγής γραμμής (για προγραμματιστές C και C++: `"\n"` ενώ για προγραμματιστές Pascal αρκεί η χρήση του `ReadLn` και του `WriteLn`).