

Camp Προετοιμασίας
Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πληροφορικής 2011

Πρόβλημα

INTVSUM

Δίνεται μία ακολουθία a_1, \dots, a_N αποτελούμενη από N θετικούς ακέραιους αριθμούς. Ζητείται να διαπιστωθεί αν υπάρχουν θέσεις i και j , με $i < j$, τέτοιες ώστε $a_i + a_j = a_{i+1} + \dots + a_{j-1}$, δηλαδή το άθροισμα των αριθμών στις θέσεις i και j της ακολουθίας να ισούται με το άθροισμα των αριθμών στις θέσεις που παρεμβάλλονται μεταξύ των i και j . Αν υπάρχουν πολλά τέτοια ζεύγη θέσεων (i, j) στην ακολουθία, ζητείται να υπολογισθεί η μέγιστη θέση j για την οποία ισχύει η παραπάνω σχέση.

Δεδομένα εισόδου (intvsum.in)

Η πρώτη γραμμή της εισόδου θα περιέχει το πλήθος των στοιχείων της ακολουθίας N . Η δεύτερη γραμμή της εισόδου θα περιέχει τους N θετικούς ακέραιους αριθμούς της ακολουθίας, χωρισμένους με κενά διαστήματα.

Δεδομένα εξόδου (intvsum.out)

Η έξοδος πρέπει να αποτελείται από μία γραμμή που να περιέχει ακριβώς έναν ακέραιο αριθμό j , που να αντιστοιχεί στη μέγιστη θέση της ακολουθίας για την οποία υπάρχει θέση i (με $i < j$), έτσι ώστε $a_i + a_j = a_{i+1} + \dots + a_{j-1}$. Αν δεν υπάρχει τέτοια θέση, η έξοδος πρέπει να είναι 0.

Περιορισμοί

$3 \leq N \leq 100.000$.

Όριο χρόνου εκτέλεσης: 1 sec.

Όριο μνήμης: 16 MB.

Παράδειγμα εισόδου 1

```
10
78 14 8 1 2 32 16 45 47 64
```

Παράδειγμα εξόδου 1

```
8
```

Παράδειγμα εισόδου 2

```
10
3 6 1 2 5 1 4 7 14 8
```

Παράδειγμα εξόδου 2

```
9
```

Παράδειγμα εισόδου 3

```
10
256 128 64 32 16 32 64 128 256 512
```

Παράδειγμα εξόδου 3

```
0
```