

# 17<sup>ος</sup> Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πληροφορικής

## Τελική Φάση – Συμπληρωματική Αξιολόγηση

### Σπάσιμο πιάτων (dishes)

Η Ελένη και ο Πέτρος έχουν μπροστά τους δύο σωρούς από πιάτα. Ο ένας σωρός έχει  $N1$  πιάτα και ο άλλος  $N2$  πιάτα. Το παιγνίδι έχει ως εξής. Οι παίκτες εναλλάξ παίρνουν είτε ένα πιάτο από τον ένα σωρό και το σπάνε ή δύο πιάτα (ένα από κάθε σωρό) και τα σπάνε. Ο παίκτης που σπάει το τελευταίο πιάτο κερδίζει. Αρχίζει πάντα το σπάσιμο η Ελένη. Δεδομένων των  $N1$  και  $N2$ , το πρόγραμμά σας θα πρέπει να αποφαινεται αν κερδίζει ο παίκτης που ξεκινά (δηλαδή, η Ελένη) ή ο παίκτης που παίζει δεύτερος (ο Πέτρος).

#### Είσοδος

Ένα αρχείο dishes.in που στην πρώτη γραμμή περιέχει έναν ακέραιο  $M$  (όπου  $0 < M \leq 1.000$ ) που δηλώνει το πλήθος των επαναλήψεων. Στη συνέχεια ακολουθούν  $M$  ζεύγη αριθμών, όπου το κάθε ζεύγος δηλώνει το πλήθος των πιάτων των δύο σωρών, δηλαδή τα  $N1$  και  $N2$  (όπου  $0 < N1, N2 \leq 1000$ ). Οι δύο αυτοί αριθμοί χωρίζονται με ένα κενό μεταξύ τους.

#### Έξοδος

Ένα αρχείο dishes.out με  $M$  ακραίους (ένας ακέραιος ανά γραμμή). Ο ακέραιος είναι 1 αν κερδίζει η Ελένη, και 2 αν κερδίζει ο Πέτρος. Το αρχείο εξόδου πρέπει να τελειώνει με αλλαγή γραμμής.

#### Παραδείγματα

- Για  $N1=1$  και  $N2=1$  είναι προφανές ότι κερδίζει η Ελένη (σπάει τα δύο πιάτα και τελειώνει).
- Για  $N1=2$  και  $N2=2$  είναι προφανές ότι χάνει η Ελένη. Γιατί: Αν η Ελένη σπάσει ένα από κάθε σωρό, τότε ο Πέτρος σπάει τα δύο που μένουν (ένα σε κάθε σωρό). Αν η Ελένη σπάσει ένα από τον ένα σωρό, τότε ο Πέτρος σπάει το άλλο από τον ίδιο σωρό και στη συνέχεια η Ελένη έχει μόνο μια επιλογή να σπάσει το ένα από τον σωρό με τα δύο και ο Πέτρος σπάει το άλλο και κερδίζει.
- Αν  $N1=2$  και  $N2=3$  κερδίζει η Ελένη. Γιατί: η Ελένη σπάει ένα από τα τρία και ο Πέτρος παίζει με  $N=2$  και  $M=2$ . Όμως σύμφωνα με το προηγούμενο παράδειγμα ο παίκτης που ξεκινά με  $N=2$  και  $M=2$  πάντα χάνει (άρα χάνει ο Πέτρος).

#### Παράδειγμα dishes.in

```
2
2 3
2 2
```

#### Παράδειγμα dishes.out

```
1
2
```

**Χρονικό όριο:** 1 δευτερόλεπτο