

1^{ος} ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ 2013 - 2014

ΘΕΜΑ Β ΦΑΣΗΣ

Στα νησιά Ραρυα του Ειρηνικού, οι φυλές κάθε χρόνο μαζεύονται και γιορτάζουν παίζοντας παιχνίδια. Ένα από τα παιχνίδια τους είναι το ακόλουθο : Σηκώνονται δύο παίχτες, ένας από κάθε φυλή και μαζεύουν πέτρες. Έπειτα οι δύο παίχτες κάθονται ο ένας απέναντι στον άλλον, μετράνε τις πέτρες που έχουν συλλέξει και αυτός που έχει τις λιγότερες (έστω X) τις πετάει όλες ενώ αυτός που έχει τις περισσότερες (έστω Y) πετάει όσες και ο αντίπαλος του. Αυτές που περισσεύουν (Y - X) τις βάζουν σε ένα σακούλι. Αυτό επαναλαμβάνεται 5 φορές. Στο τέλος μετράνε πόσες πέτρες έχει το σακί. Αν στο σακί υπάρχουν λιγότερες από 12 πέτρες, νικάει η ομάδα Α. Αν υπάρχουν περισσότερες από 12 πέτρες νικάει η ομάδα Β. Αν οι πέτρες είναι 12 υπάρχει ισοπαλία

Αρχείο Εισόδου

Το rapua.in περιέχει 5 γραμμές. Κάθε γραμμή έχει 2 αριθμούς. Ο πρώτος αριθμός είναι οι πέτρες που μάζεψε ο παίχτης της Α ομάδας, ενώ ο δεύτερος αριθμός είναι οι πέτρες που μάζεψε ο παίχτης της Β ομάδας.

Αρχείο Εξόδου

Το rapua.out περιέχει το γράμμα «Α» αν νίκησε η Α ομάδα, το γράμμα «Β» αν νίκησε η Β ομάδα ή το γράμμα «I» αν ήρθαν Ισοπαλία.

Παραδείγματα Αρχείων Εισόδου – Εξόδου

1ο Παράδειγμα

rapua.in	rapua.out
15 12	B
9 8	
6 2	
5 3	
4 1	

Εξήγηση

$15 - 12 = 3$ (πέτρες στο σακί)

$9 - 8 = 1$ (πέτρες στο σακί)

$6 - 2 = 4$ (πέτρες στο σακί)

$5 - 3 = 2$ (πέτρες στο σακί)

$4 - 1 = 3$ (πέτρες στο σακί)

Συνολικά στο σακί $3 + 1 + 4 + 2 + 3 = 13$ κερδίζει η Β ομάδα

20 Παράδειγμα

παρμ.α.in	παρμ.α.out
15 12	A
18 16	
19 18	
20 20	
17 16	

Εξήγηση

15-12 = 3 (πέτρες στο σακί)
18 - 16 = 2 (πέτρες στο σακί)
19 - 18 = 1 (πέτρες στο σακί)
20 - 20 = 0 (πέτρες στο σακί)
17 - 16 = 1 (πέτρες στο σακί)

Συνολικά στο σακί $3 + 2 + 1 + 0 + 1 = 7$ κερδίζει η A ομάδα

30 Παράδειγμα

παρμ.α.in	παρμ.α.out
8 5	I
18 17	
15 19	
20 18	
5 3	

Εξήγηση

8 - 5 = 3 (πέτρες στο σακί)
18 - 17 = 1 (πέτρες στο σακί)
19 - 15 = 4 (πέτρες στο σακί)
20 - 18 = 2 (πέτρες στο σακί)
5 - 3 = 2 (πέτρες στο σακί)

Συνολικά στο σακί $3 + 1 + 4 + 2 + 2 = 12$ Ισοπαλία