



24^{ος} ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ Α΄ ΦΑΣΗΣ

Υπολογιστικά Νέφη

Τα *Υπολογιστικά Νέφη* (cloud computing), αποτελούν μια συνολική πλατφόρμα παροχής υπολογιστικών πόρων κατ' απαίτηση, μέσω δικτύου υπολογιστών. Η βασική ιδέα, είναι η παροχή κάθε είδους εφαρμογής ή υπηρεσίας σε οποιονδήποτε έχει εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε αυτήν, από οπουδήποτε αυτός βρίσκεται. Η **ΕΠΥ** μετά την επιτυχία της τηλε-εκπαίδευσης στο camp του 23^{ου} Π.Δ.Π, μελετά την αξιοποίηση αυτής της τεχνολογίας, με στόχο να ενοποιήσει τις υπηρεσίες και εφαρμογές που παρέχουν οι διάφοροι εξυπηρετητές του Π.Δ.Π. Μια πρόσθετη υπηρεσία που μελετάται, είναι αυτή της «ανακάλυψης» κώδικα. Με άλλα λόγια ζητείται η αναγνώριση της λειτουργίας που επιτελεί ο κώδικας, μετά από την είσοδο συγκεκριμένων δεδομένων και την έξοδο αντίστοιχων αποτελεσμάτων.

Πρόβλημα:

Να αναπτύξετε ένα πρόγραμμα σε μια από τις γλώσσες του IOI το οποίο, αφού διαβάσει από αρχείο εισόδου τα δεδομένα που επεξεργάζεται ο «κρυμμένος» κώδικας, επιστρέφει επίσης σε αρχείο κειμένου, τα αντίστοιχα αποτελέσματα.

Αρχεία Εισόδου:

Τα αρχεία εισόδου με όνομα **function.in** είναι αρχεία κειμένου με την εξής δομή: Έχουν ακριβώς μία γραμμή με δύο ακέραιους αριθμούς (**N**, **M**) διαχωριζόμενους με ένα κενό. ($1 \leq N, M \leq 10000$)

Αρχεία Εξόδου:

Τα αρχεία εξόδου με όνομα **function.out** είναι αρχεία κειμένου με την εξής δομή: Έχουν μία γραμμή με κανέναν, έναν ή περισσότερους, ακέραιους αριθμούς **K** διαχωριζόμενους με ένα κενό. ($2 < K < 10000$). Οι αριθμοί αυτοί, αν υπάρχουν, είναι τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των δεδομένων εισόδου.



Παραδείγματα Αρχείων Εισόδου - Εξόδου:

1°

function.in	function.out
31 1	3 5 7 11 13 17 19 23 29

2°

function.in	function.out
163 167	

3°

function.in	function.out
100 199	101 103 107 109 113 127 131 137 139 149 151 157 163 167 173 179 181 191 193 197

optional

function.in	function.out
197 3	5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97 101 103 107 109 113 127 131 137 139 149 151 157 163 167 173 179 181 191 193

Μέγιστος χρόνος 3 sec

