



21^{ος} ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ **ΘΕΜΑ Α' ΦΑΣΗΣ**

Το Ψηφιδωτό του Μεγάλου Αλεξάνδρου

Οι Μακεδόνες, Δωρικό Ελληνικό φύλο με ανθρώπους έχοντες *μάκος* (μήκος = ψηλούς), έχοντας την ίδια γλώσσα, την ίδια θρησκεία, τα ίδια ήθη και έθιμα αλλά και την ίδια ιστορική διαδρομή με τα άλλα Ελληνικά φύλα, ενοποίησαν επί Φιλίππου του Β' (382 – 336 πΧ) τα Ελληνικά Βασίλεια (Πανελλήνια Συμμαχία). Αμέσως μετά, υπό το γιο του, Αλέξανδρο τον Μέγα (356 - 323 πΧ) εγκατέστησαν τη μεγαλύτερη αυτοκρατορία όλων των εποχών. Οι Ρωμαίοι των οποίων η αυτοκρατορία, διαδέχθηκε αυτή του Μ. Αλεξάνδρου, δεν έκρυψαν ποτέ το θαυμασμό τους για το μεγάλο στρατηλάτη. Στην Πομπηία διατηρήθηκε στο μεγαλύτερο μέρος του, ένα από αρχαιότερα ψηφιδωτά που Μεγάλου Αλεξάνδρου, που απεικονίζει το Μ. Αλέξανδρο να νικά τον Δαρείο στη μάχη της Ισσού.

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, επί πολλές δεκαετίες διεξάγει συστηματικά αρχαιολογική έρευνα σχετικά με την περίοδο της ακμής του Μακεδονικού Πολιτισμού στον ευρύτερο Ελλαδικό αλλά και διεθνή χώρο. Έκπληκτοι οι ερευνητές του ΑΠΘ, διαπίστωσαν ότι οι χρωματιστές ψηφίδες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του ψηφιδωτού, είχαν την ίδια χημική σύσταση και με δύο διαφορετικές συγκεντρώσεις Μαγνησίου (Mg) που έχουν διαπιστωθεί μόνο στην ευρύτερη περιοχή της Πέλλας (P) και της Βεργίνας (V) αντίστοιχα! Θραύσματα από άλλα ψηφιδωτά της Ελληνιστικής περιόδου, από όλο το γνωστό τότε κόσμο, επιβεβαίωσαν τα ίδια αποτελέσματα Είναι λοιπόν φανερό, ότι οι Έλληνες βασιλείς και οι Ρωμαίοι αργότερα, θεωρούσαν στοιχείο ισχύος να διακοσμήσουν τα βασίλειά τους με χρωματιστές ψηφίδες από την μητροπολιτική Ελλάδα και μάλιστα από την περιοχή της Μακεδονίας. Το ενδιαφέρον επίσης από τεχνική άποψη, είναι ότι καμία ψηφίδα δεν εφάπτονταν κάθετα ή οριζόντια με ψηφίδα αντίστοιχης προέλευσης. Στο παρακάτω σχήμα δίνεται ένα μεγενθυμένο τμήμα ψηφιδωτού.



P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
V	P	V	P	V	P	V	P	V	P
P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
V	P	V	P	V	P	V	P	V	P
P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
V	P	V	P	V	P	V	P	V	P
P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
V	P	V	P	V	P	V	P	V	P
P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
V	P	V	P	V	P	V	P	V	P

Πρόβλημα:

Να αναπτύξετε ένα πρόβλημα σε μια από τις γλώσσες του IOI το οποίο αφού διαβάσει τις διαστάσεις του ψηφιδωτού και τον τύπο της πρώτης ψηφίδας θα επιστρέφει τη διάταξη των ψηφιδών από τις δύο τοποθεσίες

Αρχεία Εισόδου:

Τα αρχεία εισόδου με όνομα **Alexander.in** είναι αρχεία κειμένου με την εξής δομή: Η πρώτη γραμμή έχει δύο αριθμούς, τον αριθμό των γραμμών $10 \leq L \leq 10000$ και τον αριθμό των ψηφιδών ανά γραμμή $10 \leq C \leq 12000$ χωριζόμενους με ένα κενό. Η δεύτερη γραμμή, έχει τον χαρακτήρα **P** ή **V**, που αντιστοιχεί στην προέλευση της πρώτης ψηφίδας.

Αρχεία Εξόδου:

Τα αρχεία εξόδου με όνομα **Alexander.out** είναι αρχεία κειμένου με την εξής δομή: Έχουν L γραμμές των C χαρακτήρων (**P** ή **V**) η κάθε μία. Μεταξύ των χαρακτήρων δεν υπάρχει κενό.

Φόντο: Λεπτομέρεια από Ψηφιδωτό στην Πομπηία "Ο Αλέξανδρος νικά το Δαρείο στη μάχη της Ισσού"



Παραδείγματα Αρχείων Εισόδου - Εξόδου:

1°

Alexander.in
10 10
P

Alexander.out
PVPVPVPVPV
VPVPVPVPVP
PVPVPVPVPV
VPVPVPVPVP
PVPVPVPVPV
VPVPVPVPVP
PVPVPVPVPV
VPVPVPVPVP
PVPVPVPVPV
VPVPVPVPVP



