

Αρχική

Διαγωνισμοί

Επικοινωνία

Ωρα Συστήματος

Δευτέρα, 29 Μαΐου 2023 - 17:37:05

## Αξιολόγηση ταινιών - πρόβλημα B2

&lt;&lt; Επιστροφή στο 'Εργαστήριο progtech Εξέταση #2'

### Εκφώνησηση

Από την είσοδο αρχικά γίνονται διαθέσιμα δεδομένα τίτλων  $N$  ταινιών και ταξινόμησης σε είδος (genre) κάθε ταινίας, μίας σε κάθε γραμμή, όπως στο ακόλουθο παράδειγμα:

How\_to\_Train\_Your\_Dragon\_2 Animation

Ακολούθως, γίνονται διαθέσιμα δεδομένα αξιολόγησης ταινιών από θεατές, ακριβώς όπως στο πρόβλημα B1. Κάθε γραμμή περιέχει τον τίτλο μίας ταινίας, το αναγνωριστικό ενός θεατή και την αξιολόγησή του (έναν αριθμό μεταξύ 0-100), όπως στο ακόλουθο παράδειγμα:

How\_to\_Train\_Your\_Dragon\_2 viewer23 87

Ζητούνται τα  $G$  είδη ταινιών (genres) που οι ταινίες τους έχουν τη μεγαλύτερη μέση τιμή αξιολόγησης.

Προσοχή στα παρακάτω:

- Η τιμή του  $N$  (ο αριθμός των ταινιών και ταξινομήσεων είδους που δίνονται αρχικά) είναι γνωστή.
- Ο αριθμός των αξιολογήσεων που ακολουθούν δεν δίνεται και πρέπει να διαβαστούν από την είσοδο όλες οι γραμμές μέχρι το χαρακτήρα τέλους αρχείου.
- Αν σε μία αξιολόγηση η αριθμητική τιμή είναι εκτός του διαστήματος 0-100, τότε θεωρείται "θόρυβος" και δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στους υπολογισμούς.
- Αν μία αξιολόγηση αφορά ταινία της οποίας το είδος δεν είναι γνωστό, τότε επίσης θεωρείται "θόρυβος" και δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στους υπολογισμούς.
- Οι υπολογισμοί των μέσων τιμών γίνονται αποκλειστικά με διαίρεση ακεραίων, χωρίς στρογγυλοποίηση. Για παράδειγμα  $100/3=33$ ,  $150/7=21$ ,  $170/9=18$ .

**Υπόδειξη:** Ίσως σας χρειαστεί μια αντιστοίχιση  $A$  μεταξύ τίτλου ταινίας και είδους. Επίσης, ίσως σας χρειαστεί μια αντιστοίχιση  $B$  του κάθε είδους στο πλήθος και το άθροισμα των αξιολογήσεων που το αφορά. Καθώς οι γραμμές της εισόδου που περιλαμβάνουν τις αξιολογήσεις δεν περιέχουν το είδος της ταινίας αλλά μόνο τον τίτλο της, για να υπολογίσετε την αντιστοίχιση  $B$  θα χρειαστείτε την αντιστοίχιση  $A$ .

### Δεδομένα εισόδου

Στην πρώτη γραμμή της εισόδου θα υπάρχουν δύο ακέραιοι αριθμοί χωρισμένοι με ένα κενό διάστημα: το πλήθος  $N$  των ταινιών για τις οποίες είναι γνωστό το είδος (genre), και το πλήθος  $G$  των ζητούμενων ειδών (genres) με τη μεγαλύτερη μέση τιμή αξιολογήσεων.

Κάθε μία από τις επόμενες  $N$  γραμμές της εισόδου θα περιέχει δύο συμβολοσειρές χωρισμένες με ένα κενό διάστημα: τον τίτλο μίας ταινίας και το αντίστοιχο είδος. Κάθε ταινία αντιστοιχεί σε ένα μόνο είδος, είναι όμως πιθανό η ίδια αντιστοίχιση ταινίας σε είδος να δίνεται περισσότερες φορές.

Σε κάθε επόμενη γραμμή της εισόδου θα υπάρχουν δύο συμβολοσειρές και ένας ακέραιος αριθμός, χωρισμένα ανά δύο με ένα κενό διάστημα. Η πρώτη συμβολοσειρά θα είναι ο τίτλος της ταινίας, η δεύτερη θα είναι το αναγνωριστικό του θεατή, και ο αριθμός θα είναι η αξιολόγηση.

### Δεδομένα εξόδου

Η έξοδος του προγράμματος πρέπει να περιέχει  $G$  γραμμές, εκτός αν όλα τα είδη είναι λιγότερα από  $G$ , οπότε σε αυτή την περίπτωση θα περιέχει τόσες γραμμές όσες είναι όλα τα είδη.

Κάθε γραμμή πρέπει να περιέχει το όνομα του είδους και τη μέση τιμή των αξιολογήσεων που αντιστοιχούν σε ταινίες αυτού του είδους, χωρισμένα μεταξύ τους με ένα κενό διάστημα.

Τα είδη πρέπει να δίνονται σε φθίνουσα κατάταξη της μέσης τιμής των αξιολογήσεων (δηλαδή να εμφανίζεται πρώτο το είδος με τη μεγαλύτερη μέση τιμή αξιολογήσεων). Σε περίπτωση ισοβαθμίας, πρέπει να εμφανίζεται πρώτο το είδος που προηγείται αλφαβητικά.

### Περιορισμοί

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq G \leq 30$
- (πλήθος αξιολογήσεων)  $< 100000$
- Όριο χρόνου εκτέλεσης: 1 sec.
- Όριο μνήμης: 16 MB.

### Παράδειγμα εισόδου



#### Ενεργοί Διαγωνισμοί

- Εργαστήριο\* progtech Σειρά #4  
Απομένουν: 269:22:56
- Εργαστήριο progtech Εξέταση #2  
Απομένουν: 01:07:56

6 2  
Beauty\_and\_the\_Beast Animation  
Man\_on\_the\_Moon Biography  
Love\_Me\_If\_You\_Dare Comedy  
Blade\_Runner SciFi  
Indiana\_Jones\_and\_the\_Temple\_of\_Doom Action  
Ikiru Drama  
Man\_on\_the\_Moon viewer7 9  
Man\_on\_the\_Moon viewer4 1  
Man\_on\_the\_Moon viewer8 15  
Beauty\_and\_the\_Beast viewer5 11  
Man\_on\_the\_Moon viewer6 12  
Beauty\_and\_the\_Beast viewer4 12  
Beauty\_and\_the\_Beast viewer4 6  
Man\_on\_the\_Moon viewer7 4  
Beauty\_and\_the\_Beast viewer3 17  
Love\_Me\_If\_You\_Dare viewer1 62  
Ikiru viewer1 60  
Ikiru viewer6 40  
Indiana\_Jones\_and\_the\_Temple\_of\_Doom viewer3 58  
Indiana\_Jones\_and\_the\_Temple\_of\_Doom viewer4 42  
Ikiru viewer8 67  
Blade\_Runner viewer3 25  
Indiana\_Jones\_and\_the\_Temple\_of\_Doom viewer3 37  
Blade\_Runner viewer8 59  
Blade\_Runner viewer1 21  
Ikiru viewer3 27  
Blade\_Runner viewer6 55  
Blade\_Runner viewer8 68  
Love\_Me\_If\_You\_Dare viewer2 69  
Indiana\_Jones\_and\_the\_Temple\_of\_Doom viewer5 66  
Ikiru viewer3 67  
Blade\_Runner viewer7 62  
Ikiru viewer5 58

---

Παράδειγμα εξόδου

Comedy 65  
Drama 53

---

Παράδειγμα εισόδου 2

6 2  
Lone\_Survivor Action  
Gravity SciFi  
Frances\_Ha Comedy  
Bicycle\_Thieves Drama  
The\_Seventh\_Seal Drama  
Die\_Hard Action  
Gravity viewer7 20  
Gravity\_XYZ viewer4 700  
Gravity viewer8 5  
Lone\_Survivor viewer5 17  
Gravity viewer6 18  
Lone\_Survivor viewer4 15  
Lone\_Survivor viewer4 0  
Gravity viewer7 2  
Lone\_Survivor viewer3 5  
Frances\_Ha viewer1 63  
Die\_Hard viewer1 25  
Die\_Hard\_KLM viewer6 75  
The\_Seventh\_Seal viewer3 42  
The\_Seventh\_Seal viewer4 40  
Die\_Hard viewer8 71  
Bicycle\_Thieves viewer3 67  
The\_Seventh\_Seal viewer3 54  
Bicycle\_Thieves viewer8 36000  
Bicycle\_Thieves viewer1 33  
Die\_Hard viewer3 24  
Bicycle\_Thieves viewer6 51  
Bicycle\_Thieves viewer8 45  
Frances\_Ha viewer2 33  
The\_Seventh\_Seal viewer5 39  
Die\_Hard viewer3 56  
Bicycle\_Thieves viewer7 24  
Die\_Hard viewer5 51

---

Παράδειγμα εξόδου 2

**Υποβολή κώδικα για αξιολόγηση — Εναλλακτικά****1. Από το novice.softlab.ntua.gr:**Γλώσσα Αρχείο **2. Από αρχείο στον τοπικό υπολογιστή**Γλώσσα Αρχείο  Δεν επιλέχθηκε κανένα αρχείο.[Όροι χρήσης](#) · [Οδηγίες για τους διαγωνισμούς](#) · [Συχνές απορίες](#) · [Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πληροφορικής](#) · [Επικοινωνία](#)

© Copyright 2023 Χατζημήχος Γιάννης, Τζάμος Χρήστος for Hellenico