

Αρχική

Διαγωνισμοί

Επικοινωνία

Ωρα Συστήματος

Δευτέρα, 29 Μαΐου 2023 - 17:37:05

Αξιολόγηση ταινιών - πρόβλημα B2

<< 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 αξιολόγηση 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

**Καλωσήρθες pi22b145**

Όνομα: Account

Επίθετο: pi22b145

Έξοδος

**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