

Programmation Java

1 Problème

Vous devez réaliser un programme de gestion des résultats de micro-arrays. Vous disposez d'une liste de gènes qui sont testés sur des plaques à 128 puits. Dans chaque puit, on mesure le niveau d'expression (nombre réel) de chaque gène de la liste. On peut évidemment gérer plusieurs plaques.

Vous utiliserez les classes données dans le répertoire en y ajoutant les éléments que vous jugerez nécessaires (vous devrez entre autre ajouter les fonctions usuelles `saisieEntier` et `saisieChaine`).

Description des classes du répertoire :

- La classe `Gene` permet de stocker les résultats d'expression.
- La classe `Test` permet de stocker les résultats d'expression pour l'ensemble des plaques.
- La classe `Plaque` permet de stocker les résultats d'une plaque.

Vous écrirez une classe principale qui contiendra la fonction `main` avec un menu permettant d'utiliser ces classes et d'effectuer un ensemble d'opérations :

1. Permettre la saisie des résultats.
2. Classer les résultats en 3 groupes en fonction des niveaux d'expression moyens pour tous les tests : groupe 1 ceux dont le niveau moyen est inférieur ou égale à 1, groupe 2 ceux dont le niveau moyen est supérieur à 1 et inférieur ou égale à 4, groupe 3 ceux dont le niveau moyen est supérieur à 4 et afficher les gènes appartenant à chaque groupe.
3. Pour chaque groupe, donnez le gène le plus représenté.
4. Sauvegarder l'ensemble de vos données dans un ou plusieurs fichiers de texte.
5. Recharger des données saisies précédemment. ‘