

Exercice 1 :

On souhaite écrire un programme Java permettant de vérifier la validité des parenthèses dans une expression en utilisant une structure de données de type file (Queue) et des exceptions personnalisées.

Créer une classe FileCaractere qui implémente une file de caractères en utilisant l'interface Queue de Java. La classe doit contenir les méthodes suivantes : enfiler(char x), defiler(), estVide().

Créer une classe contenant une chaîne représentant une expression.

Créer deux exceptions personnalisées : une levée lorsqu'une parenthèse fermante est rencontrée alors que la file est vide, et l'autre levée lorsque la file n'est pas vide à la fin de l'analyse.

Exercice 2 :

On souhaite écrire un programme Java permettant de vérifier que des tâches sont exécutées dans le bon ordre à partir d'une chaîne de caractères.

Chaque tâche est représentée par :

- une lettre majuscule pour le début d'une tâche (ex : A, B, C)
- la même lettre en minuscule pour la fin de cette tâche (ex : a, b, c)

Le programme devra utiliser une structure de données de type file (Queue) ainsi que des exceptions personnalisées.

Créer une classe FileCaractere qui implémente une file de caractères en utilisant l'interface Queue de Java.

La classe doit contenir les méthodes suivantes : enfiler(char x), defiler(), estVide().

Si la file est vide lors d'un appel à defiler(), une exception FileVideException doit être levée.