

Compléments de Programmation

Licence 1 UPEC 2023/2024

TM10 : La classe Channel

Nous allons jouer avec la communication. Nous utiliserons classe `Channel` que vous trouvez sur EPREL. Elle sert d'interface simple avec le serveur "Padiflac" développé par Julien Cervelle. Chaque channel de "Padiflac" a un nom, et contient plusieurs chaines de caractère. On peut ajouter une nouvelle chaine, mais jamais effacer.

Tester le channels sur :

https://cervelle.pages.lacl.fr/padiflac/test_ocaml2.html

Téléchargez la classe et mettez la dans le répertoire utilisez pour ce TM

Pour utiliser un channel "channel", vous créez une instance de la classe :

```
Channel ch = new Channel("channel");
```

Ensuite vous avez deux méthodes d'instance :

- la méthode `void send (String s)`, qui envoie la chaine de caractères sur le channel
 - la méthode `String getNext()`, qui renvoie la prochaine chaine non lue (en commençant par le début).
- Si on est à la fin du channel, la méthode bloque jusqu'à ce qu'on ajoute une nouvelle chaine.

Question 1 (Envoie):

Dans un `main`, envoyez de message sur un chan

Question 2 (Lecture):

Dans un `main`, lisez le troisième message d'un chan

Question 3 (Lecture à partir d'une chaine):

Ecrivez une méthode statique qui prend en paramètre un `String chan` et un `String s` et qui lit du channel `chan` la première chaine qui se trouve après la chaine `s`

Le prochains exercices sont à faire avec un camarade.

Question 4 (Communication):

Ecrivez deux programmes : un qui demande à l'utilisateur des chaines et les envoie sur un channel padiflac, l'autre qui lit et affiche les messages. Faites interagir les deux programmes.

Question 5 (Devine un mot):

Ce jeu utilise deux channels avec un même préfixe. Si le préfixe est "toto" on aura les channels "toto-left" et "toto-right". Ecrivez deux programmes :

- un demande à l'utilisateur un mot, lit des messages sur le channel de gauche et envoie sur le channel de droite si le message correspond au mot. Vous pouvez rendre ces messages plus informatifs
- l'autre demande à l'utilisateur les mots, il les envoie sur le channel de gauche, reçoit les réponses sur le channel de droite et les affiche.

Question 6 (Trouve la fève):

Ecrivez deux programmes :

- un positionne un 5 dans une tableau à deux dimensions de taille 10x10, ensuite lit des messages sur le channel de gauche. Si ce message contient un chiffre, une virgule et un chiffre, il vérifie si c'est la position du 5, ensuite il envoie sur le channel de droite si la fève a été trouvée. Vous pouvez rendre ces messages plus informatifs. Si le message n'a pas le bon format, le programme envoie un message différent.
- l'autre demande à l'utilisateur deux chiffres, il les envoie sur le channel de gauche séparés par une virgule, reçoit les réponses sur le channel de droite et les affiche.

Question 7 (Touché coulé):

Avec le même principe, réalisé un jeu de Touché Coulé.