

Support de cours

Cours:

Initiation à la programmation (en Java)

Vidéo:

Init-JAVA-04-2-tableaux-declaration-pt1

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Notion de tableaux. Types de tableaux. Type des éléments. Donnée de type double. Syntaxe alternative. Travers d'une variable. Taille du tableau. Déclaration de la variable. Choses concrètes. Variable de type double. Exécution du programme. Variable de type tableau. Tableau de taille fixe. Déclaration-initialisation. Syntaxe particulière.



[vers la recherche de séquences vidéo](#)
(dans Initiation à la programmation (en Java).)



[vers la vidéo](#)

Center for Digital Education. Plus de matériel de soutien pédagogique ici :

<https://www.epfl.ch/education/educational-initiatives/cede/educational-technologies-gallery/boocs-en/>

Tableaux : déclaration

(Partie 1)

Initiation à la programmation (Java)

Jamila Sam, Vincent Lepetit et Jean-Cédric Chappelier

...

notes

résumé

0m 0s



Déclaration d'un tableau de taille fixe

Syntaxe générale : Type des éléments + crochets [].

```
int[] scores;
```

Note : Java autorise la syntaxe suivante :

```
int scores[];
```

Les crochets indiquent que la variable peut contenir plusieurs éléments du type spécifié.

Il existe deux techniques pour initialiser les éléments :

1. Dans l'instruction de déclaration.
2. Dans des instructions séparées.

Nous avons vu ce qu'était conceptuellement la notion de tableaux en programmation. Et nous avons également vu qu'il existe différents types de tableaux, selon que la taille du tableau est connue a priori, ou que cette taille peut évoluer ou pas pendant l'exécution du programme. Il est temps maintenant de passer aux choses concrètes et de voir comment en Java on peut manipuler un tableau de taille fixe.

notes

résumé

0m 1s



Si l'on connaît les valeurs de tous les éléments lors de la déclaration du tableau

☛ une seule instruction de **déclaration-initialisation**

1. Déclarer le type du tableau
2. Indiquer les éléments entre accolades
3. Séparer les éléments par des virgules

`int[] scores =`

Lorsque je souhaite manipuler une donnée dans un programme, je sais que je dois le faire au travers d'une variable. Par exemple, si mon programme doit utiliser une donnée de type double, je vais déclarer une variable de type double et lui donner un nom. C'est exactement la même chose avec un tableau : je dois déclarer une variable de type tableau. Ici je dois indiquer le type des éléments contenus dans le tableau ; et le fait qu'il s'agisse d'un tableau est ici indiqué par cette paire de crochets qui précède la déclaration de la variable. Donc ici nous avons à nouveau un nom de variable et un type qui correspond ici au type « tableau de taille fixe d'entiers ». Il existe en Java une syntaxe alternative ; donc la ligne que nous venons de voir ici, peut également s'écrire de cette façon en Java. Donc au même titre que cette ligne correspond à la déclaration d'une variable de type double, les lignes que vous avez ici correspondent à la déclaration d'une variable « score » de type tableau d'entiers de taille fixe. Et nous allons naturellement nous poser la question de comment initialiser un tableau ainsi déclaré. Alors deux techniques sont classiquement utilisées pour mettre des valeurs dans un tableau. Je peux mettre des valeurs dans un tableau au moment où je le déclare ; donc première situation possible. Donc, de la même façon que au moment où je déclare une variable de type double, je peux lui affecter une valeur de départ -- donc ça correspond à une déclaration-initialisation -- je peux faire la même chose pour un tableau. Donc ceci présuppose que je connais les éléments que je veux y mettre a priori. Et j'utilise une syntaxe particulière : ces accolades que nous allons voir formellement un peu plus en détail plus loin. Donc ici, ceci correspond à une situation de déclaration-initialisation d'un tableau qui

notes

résumé

0m 25s



Si l'on connaît les valeurs de tous les éléments lors de la déclaration du tableau

☛ une seule instruction de **déclaration-initialisation**

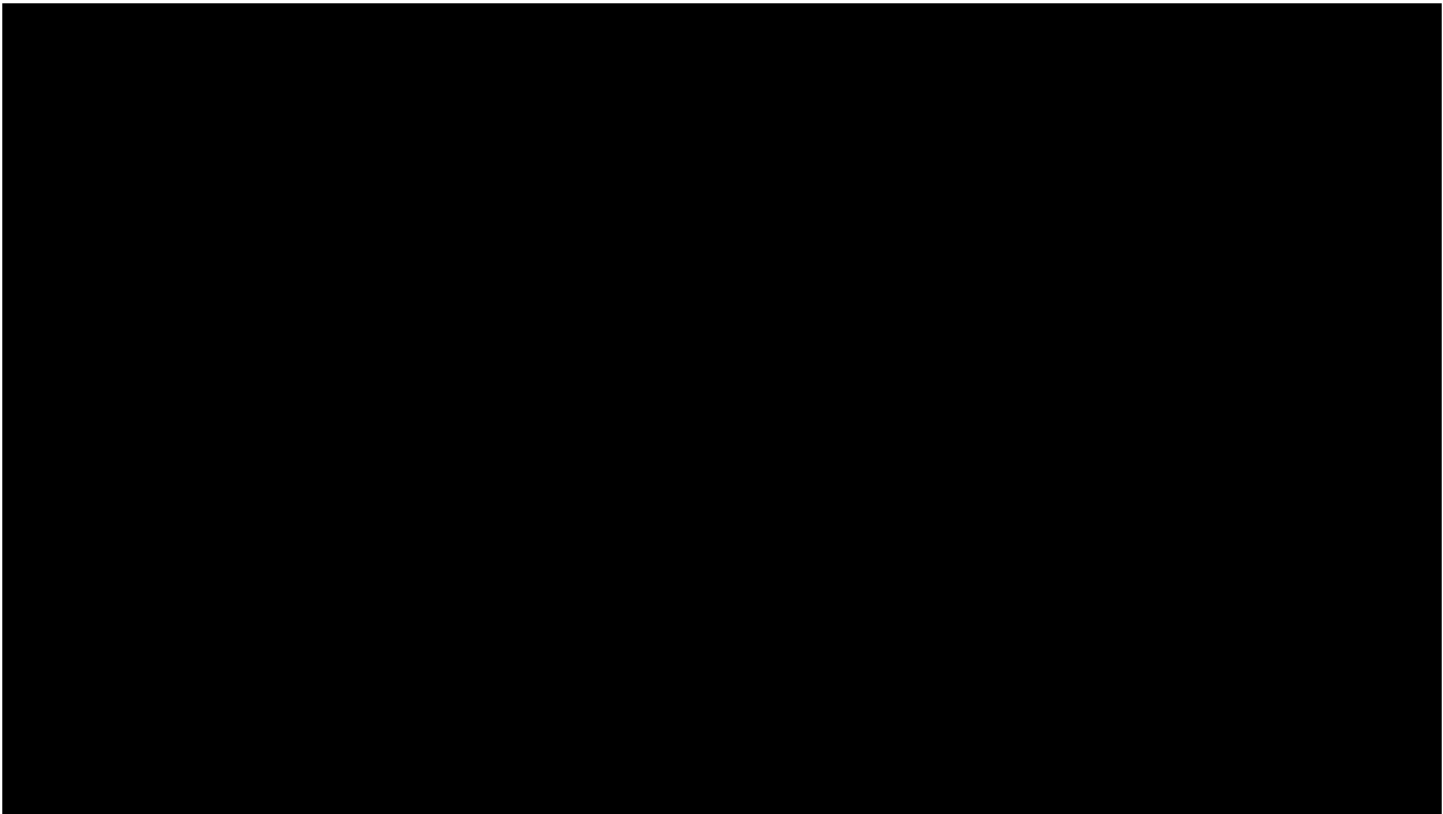
1. Déclarer le type du tableau
2. Indiquer les éléments entre accolades
3. Séparer les éléments par des virgules

`int[] scores =`

correspond à la situation 1. Deuxième situation, c'est exactement la même chose que pour un double lorsque je le déclare puis ensuite lui mets une valeur ; je peux faire la même chose pour un tableau. Donc je peux me contenter de le déclarer, et puis dans des instructions qui suivent le remplir élément par élément. Donc comme nous venons de le voir, si je connais a priori les éléments à mettre dans le tableau au moment où je le déclare, je peux me contenter d'une seule et unique instruction de déclaration-initialisation pour déclarer un tableau et mettre des valeurs dedans. Donc très concrètement, voici les étapes à observer. Je dois déclarer un tableau, ce que je fais de cette façon là. Ensuite, je dois indiquer les éléments

notes

résumé



à mettre dans le tableau entre accolades. Et ensuite, je dois mettre des éléments dans ce tableau, et chaque élément, différents éléments vont être séparés par des virgules. Donc voici les différents éléments de syntaxe que je dois observer pour déclarer-initialiser un tableau de taille fixe en Java. un tableau de taille fixe en Java.

notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

résumé

.....

.....

.....

.....

.....

3m 1s

