



Garbage Collector en Java

(ramasse-miettes en français)

Delmerie JOHN ROSE



SOMMAIRE

- Qu'est ce que le garbage collector et quels sont ces rôles ?
- Comment cela fonctionne ?
- Avantages et inconvénients ...

Qu'est ce que le garbage collector et quels sont ces rôles ?

Le garbage collector en Java c'est le processus par lequel les programmes Java effectuent la gestion automatique de la mémoire.

Les rôles principales

- s'assurer que tout objet dont il existe encore une référence n'est pas supprimé
- récupérer la mémoire des objets non utilisés



Comment cela fonctionne ?

Le garbage collector s'exécute dans un ou plusieurs threads de la JVM.

Tous les objets en cours d'utilisation sont considérés comme "vivants" ! Les objets inutilisés c'est-à-dire qui n'ont plus aucune référence, sont considérés comme pouvant être libérés.

Les traitements pour identifier ces objets et libérer la mémoire s'appellent garbage collection et s'effectuent donc par le garbage collector.

Avantages et inconvénients ...

Avantages

- Améliore la productivité du développeur qui est déchargé de la libération explicite de la mémoire
- Participe activement à la bonne intégrité de la machine virtuelle

Inconvénients

- Consomme des ressources en terme du CPU et mémoire
- Peut être à l'origine de la dégradation des performances de la JMV

Sources

https://www.jmdoudoux.fr/java/dej/chap-gestion_memoire.htm

<https://koor.fr/Java/Tutorial/GarbageCollector.wp>

<https://waytolearnx.com/2020/03/garbage-collection-en-java.html>