

Support de cours

Cours:

Introduction à la programmation orientée objet (en Java)

Vidéo:

W11-02-progclasses-JAVA-pt1

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Notion de classe. Définition d'une classe rectangle. Séquence vidéo précédente. Nouveau type. Class rectangle. Nom du type. Séquence vidéo. Nouvelle classe. Sens des langages de programmation. Concepts généraux de la programmation. Résultat des processus d'abstraction. Nom de la classe. Classe rectangle. Nom de l'instance. Nom de la variable.



[vers la recherche de séquences vidéo](#)

(dans Introduction à la programmation orientée objet (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/>

Classes, objets, attributs et méthodes en Java

(Partie 1)

Introduction à la programmation orientée objet (en Java)

Jamila Sam, Jean-Cédric Chappelier et Vincent Lepetit

...

notes

résumé

0m 0s





Dans la séquence vidéo précédente, nous avons vu les concepts généraux de la programmation orientée objet (poo). Dans cette séquence vidéo, nous allons voir

notes

résumé

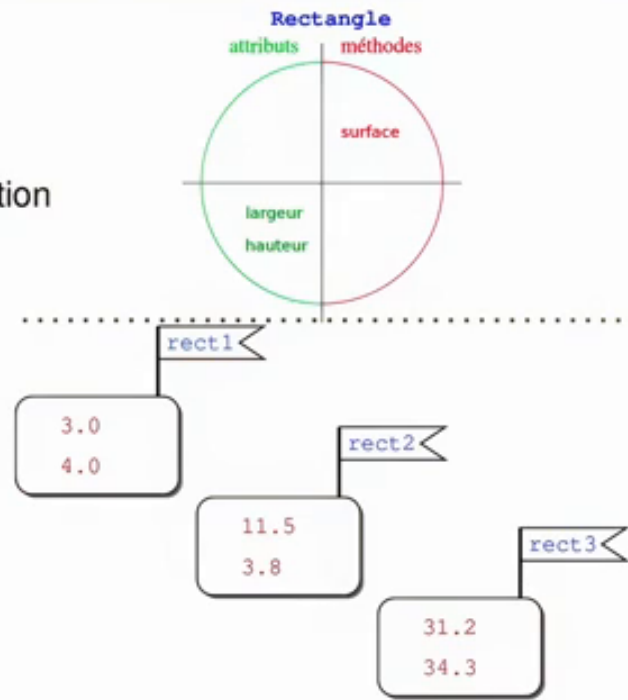
0m 1s



Classes et Instances, Types et Variables

En programmation Objet :

- ▶ le résultat des processus d'encapsulation et d'abstraction s'appelle une **classe**
classe = catégorie d'objets
- ▶ une classe définit un **type**
- ▶ une réalisation particulière d'une classe s'appelle une **instance**
instance = **objet**
- ▶ un objet est une **variable**



comment écrire tout ceci concrètement, en Java. Nous avons donc vu que la poe définit la notion de classe, qui est le résultat des processus d'abstraction et d'encapsulation, comme par exemple, la définition d'une classe rectangle, qui aurait les attributs largeur et hauteur, et qui aurait une méthode surface. La classe, au sens des langages de programmation, définit un nouveau type, qui nous permet de créer différentes variables, comme par exemple trois variables, rect1, rect2, rect3, qui sont en langage orienté objet, des instances ou des objets. Comment tout ceci s'écrit-il concrètement en Java ?

notes

résumé

0m 13s



En Java une **classe** se déclare par le mot-clé `class`.

Exemple : `class Rectangle { ... }`

Ceci définit un nouveau **type** du langage.

La déclaration d'une **instance** d'une classe se fait de façon similaire à la déclaration d'une **variable** :

`nomClasse nomInstance;`

Exemple :

`Rectangle rect1;`

déclare une instance `rect1` de la classe `Rectangle`.

Pour déclarer une nouvelle classe, on va utiliser le mot réservé `class`, donc par exemple ici, `class Rectangle`, pour déclarer une classe, que l'on a décidé d'appeler `Rectangle`, suivie de la définition, qui sera détaillée par la suite. Cette écriture, `class rectangle`, définit un nouveau type, que l'on peut utiliser comme n'importe quel autre type, pour déclarer par exemple, des variables. On utilisera le nom du type, c'est-à-dire, le nom de la classe, suivi du nom de la variable, c'est-à-dire, du nom de l'instance. Par exemple, pour déclarer une instance, que l'on nomme `rect1`, de la classe `rectangle`, on écrira simplement `Rectangle rect 1`; En terminologie orientée objet, une variable correspond à une instance. En Java, concrètement, le nom de l'instance, c'est-à-dire, `rect1`, dans cet exemple précis, est en fait une référence sur un objet concret en mémoire. Tout ceci sera expliqué en détails plus tard dans le cours. plus tard dans le cours.

notes

résumé

0m 49s

