

Support de cours

Cours:

Introduction à la programmation orientée objet (en C++)

Vidéo:

W12-02-constrdefault-CPP-pt1

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Valeur d'initialisation. Constructeur explicite. Première est. Exemple concret. Façons possibles. Déclaration d'objet rectangle. Besoin d'aucun paramètre. Constructeur. Deuxième chose. Premier point. Troisième constructeur. Nouvelle séquence. Valeurs d'initialisation. Paramètre. Première valeur.



[vers la recherche de séquences vidéo](#)

(dans Introduction à la programmation orientée objet (en C++).)



[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/>

Constructeurs par défaut en C++ (Partie 1)

Introduction à la programmation orientée objet (en C++)

Jean-Cédric Chappelier, Jamila Sam et Vincent Lepetit

...

notes

résumé

0m 0s





Nous allons dans cette nouvelle séquence nous intéresser au constructeur par défaut. C'est à dire concrètement à deux choses. La première est : que se passe-t-il lorsqu'on déclare un objet

notes

résumé

0m 1s



Constructeur par défaut

Le constructeur par défaut est un constructeur qui **n'a pas de paramètre** ou dont **tous** les paramètres ont des **valeurs par défaut**.

Exemple :

```
// Le constructeur par défaut
Rectangle() : hauteur(1.0), largeur(2.0)
{}

// 2ème constructeur
Rectangle(double c) : hauteur(c), largeur(2.0*c)
{}

// 3ème constructeur
Rectangle(double h, double L) : hauteur(h), largeur(L)
{}
```

Rectangle r;

sans lui associer aucune valeur d'initialisation. La deuxième chose est : que se passe-t-il avec les classes dans lesquelles on a déclaré aucun constructeur explicite. Commençons par le premier point. Un constructeur par défaut est un constructeur qui soit n'a aucun paramètre - vous en voyez un exemple concret ici - soit un constructeur dont tous les paramètres ont des valeurs par défaut. Nous en verrons un exemple un petit peu plus loin. Concrètement, le fait que le constructeur n'ait pas de paramètre ou ait tous ses paramètres avec des valeurs par défaut veut dire qu'il va pouvoir être invoqué sans spécifier de valeurs d'initialisation. Par exemple, lorsque je procède à une déclaration d'objet Rectangle comme ceci, je n'associe aucune valeur d'initialisation à cette variable r de type Rectangle. Ça veut dire concrètement que le travail d'initialisation va être pris en charge par un constructeur qui n'a besoin d'aucun paramètre pour fonctionner donc le constructeur par défaut. On peut imaginer que l'on souhaite mettre en œuvre trois façons possibles d'initialiser un rectangle dans la classe Rectangle. Ce qui veut dire que l'on anticipe la présence de trois constructeurs : un constructeur qui n'aurait besoin d'aucun paramètre et qui initialiserait par défaut la hauteur à 1 et la largeur à 2 ; un deuxième constructeur qui lui n'est pas par défaut puisqu'il attend un paramètre. Il initialiserait par exemple la hauteur à la valeur fournie et la largeur à deux fois la valeur fournie. Le troisième constructeur, tels qu'on les a toujours vu jusqu'ici, qui prendrait deux paramètres, qui n'est pas non plus un constructeur par défaut puisqu'il a une liste de paramètres non vide. Donc il initialiserait la hauteur avec la première valeur fournie et la largeur avec la seconde. Si l'on utilise une classe Rectangle où ces

notes

résumé

0m 13s



Le constructeur par défaut est un constructeur qui **n'a pas de paramètre** ou dont **tous** les paramètres ont des **valeurs par défaut**.

Exemple :

```
// Le constructeur par défaut
Rectangle() : hauteur(1.0), largeur(2.0)
{}

// 2ème constructeur
Rectangle(double c) : hauteur(c), largeur(2.0*c)
{}

// 3ème constructeur
Rectangle(double h, double L) : hauteur(h), largeur(L)
{}
```

Rectangle r;

trois constructeurs cohabitent, on dispose donc désormais de trois façons possibles de déclarer initialiser un rectangle, un objet de type Rectangle. La première que je vous ai déjà montré et qui correspond

notes

résumé

Le constructeur par défaut est un constructeur qui **n'a pas de paramètre** ou dont **tous** les paramètres ont des **valeurs par défaut**.

Exemple :

```
// Le constructeur par défaut
Rectangle() : hauteur(1.0), largeur(2.0)
{}

// 2ème constructeur
Rectangle(double c) : hauteur(c), largeur(2.0*c)
{}

// 3ème constructeur
Rectangle(double h, double L) : hauteur(h), largeur(L)
{}
```

Rectangle r;

Rectangle r(2.0);

à l'invocation du constructeur par défaut. La seconde qui correspondrait plutôt à une déclaration comme celle-ci, qui attend une valeur d'initialisation. Ce qui voudrait dire dans ce cas que l'on initialiserait la hauteur à 2 et la largeur à 2 fois 2 donc 4. Et enfin, la dernière façon possible, qui déclare un rectangle en fournissant deux valeurs et donc qui correspondrait évidemment à l'invocation de ce constructeur-ci qui attend deux valeurs. qui attend deux valeurs.

notes

résumé

2m 13s

