

Le langage C++

G. QUESNEL et E. RAMAT

Université du Littoral - Côte d'Opale

5 mars 2007



- 1 Introduction**
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Introduction

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage**
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Les éléments du langage

commentaire, types primitifs, les variables, les constantes (const), les entrées-sorties, initialisation des paramètres, références, passage de paramètres, les fonctions constantes

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet**
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

la structure, création et constructeur, tableau d'objets, destruction et destructeur, this, accessibilité, objet comme paramètre et référence, objet comme retour de fonction, const et objet, static/attribut/méthode, fonction inline, explicit

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage**
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

héritage simple et multiple

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme**
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Le polymorphisme

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite**
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Classe abstraite

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions**
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Exceptions

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs**
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Surcharge des opérateurs

surcharge des opérateurs, opérateurs de conversion, opérateurs new et delete,

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation**
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

structure des fichiers (cpp et hpp), entête (`#ifndef` . . . `#endif`),
namespace

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire**
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

L'allocation mémoire

`new, delete, new[], delete[]`

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S**
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library

Les flux d'E/S

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates**
- 13 La STL : la Standard Template Library

La généricité : les templates

Plan

- 1 Introduction
- 2 Les éléments du langage
- 3 Classe et objet
- 4 Héritage
- 5 Le polymorphisme
- 6 Classe abstraite
- 7 Exceptions
- 8 Surcharge des opérateurs
- 9 Unité de compilation
- 10 L'allocation mémoire
- 11 Les flux d'E/S
- 12 La généricité : les templates
- 13 La STL : la Standard Template Library**

La STL : la Standard Template Library