

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C++

C++

Revisão

Controle de acesso nos Métodos e Atributos da classe:

public: elementos acessíveis internamente e externamente a classe;

private: elementos acessíveis somente no interior da classe;

protected: elementos acessíveis internamente a classe e acessíveis também as classes filhas.

C++

Revisão

Forma geral da classe

class nome_da_classe

{

descrição da classe;

};

Métodos Estáticos e Normais

Quando um método é static ou normal na classe pai, caso a classe filho faça uma chamada a este, sempre será referenciado o método da classe pai.

C++

MÉTODOS VIRTUAIS PUROS

Forma geral:

virtual tipo **nomeDoMétodo**(argumentos) = 0;

Métodos virtuais puros não possuem sua implementação descrita junto da sua declaração. Portanto a forma de agir deste método não é definido na classe.

C++

MÉTODOS VIRTUAIS PUROS

Uma classe com um ou mais métodos virtuais puros é uma *classe abstrata* e nenhum objeto desta classe pode ser criado.

Uma classe abstrata pode ser usada somente como uma interface e/ou como uma classe base para outras classes herdarem.

C++

FORMA GERAL PARA HERANÇA

```
class nomeClasseFilho : acesso nomeClassePai  
{  
    descrição da classe;  
};
```

onde **acesso**: **public**, **protected** e **private**.



FORMAS DE ACESSO DA CLASSE NA HERANÇA:

private – todos os membros public e protected da classe básica tornam-se membros private da classe derivada;

public – todos os membros public e protected da classe básica tornam-se public e protected na classe derivada

protected – todos os membros public e protected da classe básica tornam-se os membros protected da classe derivada

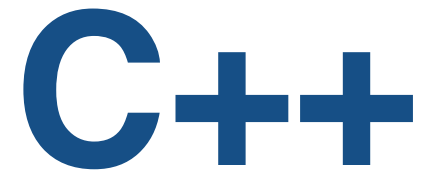
C++

HERANÇA

Para que uma classe filho seja instanciada é necessário o acionamento do construtor da classe pai antes que se conclua a execução do construtor da classe filho.

A ordem de criação das instâncias das classes é primeiro os pais depois o filho.

A ordem de destruição das instâncias das classes é primeiro o filho depois os pais.



CONSTRUTOR DO FILHO

Forma geral:

construtorClasseFilho(lista de argumentos) :

construtorClassePai(lista de argumentos),

atributo1(valor1),atributo2(valor1),...,atributoN(valorN)

{

descrição da classe;

}

C++

FUNÇÕES VIRTUAIS

Forma geral:

virtual tipo nomeDaFunção (*argumentos*);

Um método virtual possui referências diferentes no pai e no filho. Assim podemos escolher quais dos métodos desejamos usar: o do pai ou o do filho.

VARIÁVEL POLIMÓRFICA

Existe a possibilidade de se acessar os elementos de uma classe filho, através de variáveis do tipo da classe pai.

Este conceito é chamado de variável polimórfica.

VARIÁVEL POLIMÓRFICA

Na linguagem de programação C++ as variáveis polimórficas podem ser criadas de duas formas:

- ✓ através de um ponteiro da classe pai;**
- ✓ através de uma referência da classe pai.**