

Revisão de POO - NOM2

Abstração

Extrair do mundo apenas o que é relevante ao sistema

Encapsulamento

Dividir as atividades de outros objetos e a implementação dos métodos de cada um em programadores

FUNÇÕES FRIENDS
Função definida fora do escopo da classe para acessar os membros públicos e privados dessa classe (quebra de encapsulamento)

Destruitor

Função-membro especial utilizada para desalocar a memória usada para criação de determinados objetos.

Essa função é chamada imediatamente antes que objeto seja destruído justamente para limpar a memória desse objeto antes que ele seja permanentemente excluído.

Construtor

Mesmo nome da classe, sem retorno, pode ser sobrecarregado

Função membro especial que é invocada na definição do objeto para inicializá-lo.

Valores default: São valores que você define para um ou mais parâmetros de uma função, de modo que, caso o usuário não forneça um valor ao chamar a função, o valor padrão será utilizado (feito na .h)

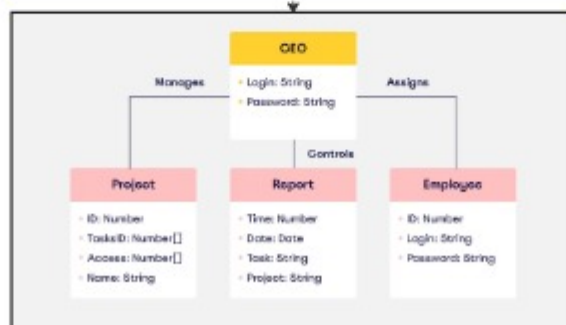
Interface

São os métodos públicos da classe, o que ela oferece ao mundo.

Implementação

Como a classe realiza as operações e funcionalidades definidas pela interface

UML (Unified Modeling Language)



- (sinal de menos): atributos/métodos privados
+ (sinal de mais): atributos/métodos públicos

Classes

"Uma classe se resume aos seus atributos no baixo nível"

Objeto

Instância da classe

É o tipo/sabor do bolo

Atributos

Características que definem as propriedades de um objeto

Os ingredientes do seu bolo

Métodos

Função que altera ou utiliza atributos para executar ações

As ações para fazer o seu bolo

C++ 20 em POO

Modificadores de Acesso

Private

Acessível apenas dentro da classe

Public

Acessível de qualquer lugar

Métodos Getters e Setters

Setters: Modificam valores de atributo

Recebem algo
Retornam nada

Getters: Conseguem valores em atributos

Recebem nada
Retornam algo

Associação

Quando dois objetos se relacionam de alguma forma.

Composição

Uma Classe tem objetos de outra Classe como membros

Na composição, a parte faz parte do todo e o todo não existe sem a parte.

A parte e o todo são independentes. O todo ainda existe mesmo sem a parte, e a parte ainda existe sem o todo

Agregação

Associação entre classes:

É um tipo de relação que indica que uma classe está conectada a outra de alguma forma, permitindo que objetos de uma classe interajam com objetos da outra.

Const

Métodos que não alteram o estado do objeto devem ser definidos como const

Objetos que não precisam/podem ser modificados, e, portanto, devem ser definidos como objetos const

Objeto	Método	Const
objeto1	objeto1	True
objeto2	objeto2	True
objeto3	objeto3	True
objeto4	objeto4	True

Ponteiro This

Argumento implícito presente em cada função-membro não static da classe

Contém o endereço do objeto a partir do qual foi invocado o método.

Distinguir o parâmetro do atributo quando estes possuírem o mesmo nome

new and delete

Permitem alocar e desalocar memória dinamicamente (em tempo de execução)

new[] delete[] -> Mesma coisa só que para arrays de objetos

Membros Statics

Propriedade da Classe compartilhada por todos os objetos dessa Classe

Sempre existe independente de objetos