

Lista de Programação Orientado a Objetos

1. Crie uma classe em C++ que para representar um objeto Pessoa com os seguintes atributos – nome, idade, sexo, CPF, RG.
2. Criem uma classe em C++ para representar uma Calculadora Aritmética com as seguintes operações – soma, subtração, multiplicação e divisão.
3. Explique o conceito de construtores e destrutores em C++ com um exemplo. Nesse caso, use um exemplo diferente dos exercícios 1 e 2.
4. Considerando a importância de Programação Orientada a Objetos nos dias atuais, comente as principais características desse paradigma de desenvolvimento de software. Em particular, procure destacar suas diferentes. Como sugestão, tente completar as lacunas a seguir

Programação orientada a objetos (POO) é um _____
(paradigma/conceito/instrução)
que visa fornecer o _____
(encapsulamento/agrupamento/complexidade/herança)
para que classes e _____
(funções/membros/atributos/variáveis)
possam ser selecionados por meio da instanciamento de classes quando o escopo for
_____ (public/protect/std/stl/private)

5. Crie uma classe Pai e uma classe Filha e faça a sua representação em herança usando um diagrama e o respectivo código em C++
6. Crie uma classe em C++ como a apresentada abaixo e em seguida adicione para uma classe filha (B) um novo método **sobrecarregado f()**

```
class A{ public: void f(); };
```
7. Crie uma classe em C++ como a apresentada abaixo e em seguida adicione para uma classe filha (B) um novo método **sobrescrito f()**

```
class A{ public: void f(); };
```
8. Crie duas classes em C++ (como a apresentada abaixo)

```
class A{ public: void f(); };  
class B: A { public: void f(); };  
class C{ public: void f(); };  
void C::f(){ B *i = new A(); };
```

Qual **f()** será chamado ? Como se chama esse mecanismo em C++?

9. Comente o funcionamento do STL – *Standard Template Library*. Dê um exemplo de uso.
10. Faça um resumo sobre os principais conceitos aprendidos durante o semestre