

SEXTA LISTA DE EXERCÍCIOS DE PROGRAMAÇÃO III

- 1) Explique a diferença entre o Paradigma Estruturado e o Paradigma Orientado a Objetos.
- 2) Explique os quatro conceitos principais da orientação a objetos e dê exemplos.
- 3) Qual a diferença entre os dois tipos de declaração de objetos abaixo:

```
int main()
    Pessoa p;
    p.nome = "Gabriel";
    p.imprimeNome ();
-

int main()
    Pessoa *p;
    p = new Pessoa ();
    p->nome = "Gabriel";
    p->imprimeNome ();
```

- 4) Explique como é a destruição de objetos em Java e em C++, comparando as duas formas.
- 5) Dado o código em C++ abaixo explique o problema que pode ocorrer:

```
//File: Airbus.h
#include "Boeing.h"
namespace Airbus
{
    class Carrier
    {
        Carrier();
        ~Carrier();
    };
}
```

```
//File: Boeing.h
#include "Airbus.h"
namespace Boeing
{
    class Carrier
    {
        Carrier();
        ~Carrier();
    };
}
```

```
// main.cpp : Defines the entry point for the console
application.
#include "Boeing.h"
#include "Airbus.h"

int main()
{
    return 0;
}
```

- 6) Explique o funcionamento dos modificadores de acesso;

- 7) Explique o funcionamento das friend functions em C++.
- 8) Explique a diferença entre herança privada, protegida e pública em C++.
- 9) Explique as vantagens do uso de tipos genéricos.
- 10) Explique os conceitos de Sobrecarga e Sobrescrita.
- 11) Explique, com exemplos, como Java resolve o problema da herança múltipla.
- 12) Explique os conceitos de upcasting, downcasting e amarração tardia de tipos em Java.