

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

LISTA 2

ALUNO: BRENO MATHEUS DE SANTANA VELOSO

RESPOSTAS

QUESTÃO 01:

Programação Funcional é um paradigma de programação que se baseia no conceito matemático de função, em que para cada elemento de entrada há apenas um único elemento de saída, embora nem toda função possa ser denotada como uma função total.

Vantagens:

- As linguagens funcionais são naturalmente recursivas e implementam de forma mais rápida o conceito de recursão;
- Transparência referencial;
- Grande flexibilidade, capacidade de abstração e modularização.

Desvantagens:

- Ilegibilidade do código;
- Os programas podem ser menos eficientes.

QUESTÃO 02:

Empresa	Linguagem	Propósito
XMONAD	Haskell	Xmonad é um gerenciador de janelas (Window Manager) que tem como objetivo a automação do alinhamento e procura de janelas para que o usuário possa se focar em 'fazer as coisas', como o próprio site diz, mesmo que tenha que eliminar toda a decoração das janelas.
99	Scala	O 99Taxis é o maior aplicativo para se pedir táxis pelo Smartphone. Todo o backend é feito em Scala.
Microsoft	OCaml	A Microsoft criou o projeto SLAM que depois se tornou o SDV (Static Driver Verifier) para a verificação de drivers.

QUESTÃO 03:

É um paradigma de análise, projeto e programação de sistemas de software baseado na composição e interação entre diversas unidades de software chamadas de objetos. Ou seja, é um modelo utilizado no desenvolvimento de software onde trabalhamos com unidades chamadas objetos.

Benefícios:

- Melhoria da interação entre analistas e especialistas
- Aumento da consistência interna dos resultados da análise
- Uso de uma representação básica consistente para a análise e projeto
- Alterabilidade e extensibilidade
- Legibilidade
- Reutilização de códigos

QUESTÃO 04:

```
1. public class Car
2. {
3.     int year; // Default; Atributo; Primitivo
4.     String make; // Default; Atributo; Objeto (ou entre Objeto e Primitivo)
5.     double speed; // Default; Atributo; Primitivo
6.     private int num = 175; // Privado (apenas acesso dentro da classe); Atributo; Primitivo
7.
8.     public Car(int y // Default; Variável; Primitivo, String m // Default; Variável; Objeto,
double beginningSpeed // Default; Variável; Primitivo)
9.     {
10.         year = y;
11.     }
12.
13.     public int getYear()
14.     {
15.         int tmp = year; // Default; Variável; Primitivo
16.         Roda r = new Roda(tmp); // Default; Variável; Objeto
17.         return year;
18.     }
19. }
```

Tomando que: Atributo - variáveis no escopo da classe; Variável - variáveis no escopo dos métodos.

QUESTÃO 05:

O erro do algoritmo se encontra na linha 21, onde é feito um incremento indevido ao conteúdo do ponteiro b (que no caso guarda o endereço de memória onde foi alocada dinamicamente uma sequência de memória). O incremento faz com que o endereço de

memória seja alterado, impossibilitando a função 'free(b)' de cumprir a liberação da memória utilizada.