

# Lista de revisão – Tópicos 1



Nome: Mateus Vinicius da Silva

## Orientação a Objetos

### 1. O que é classe ?

Uma classe pode ser definida como uma estrutura que abstrai um conjunto de objetos que possuem diversas características similares.

### 2. O que é objeto ?

Um objeto pode ser definido como uma instancia de uma classe. Objetos similares são agrupados em classes.

### 3. O que é encapsulamento?

Encapsulamento é a possibilidade de um objeto proteger e impedir o acesso a determinados atributos por meios diferentes dos serviços propostos, de forma que, garanta a integridade dos dados contidos no objeto.

### 4. O que é um construtor ?

Um construtor é um método que é utilizado para inicializar um objeto de uma determinada classe, determinando ações que devem ser executadas durante a criação do objeto. Este método, deve possuir o mesmo nome da classe e não pode ter nenhum retorno.

### 5. O que é herança ? Cite um exemplo de seu uso.

Herança é o processo de se criar uma nova classe (ou subclasse) a partir de uma outra classe (ou superclasse) já existente, de modo que, utilize das características da classe estendida.

Ex: Uma classe Alunos pode herdar atributos como nome, rg/cpf, data nascimento de uma classe Pessoas.

6. O que é composição ? Cite um exemplo de seu uso.

Uma instância de uma classe que já existe sendo utilizada como um componente de uma outra classe.

Ex: Uma classe casa possui uma classe sala.

7. No vídeo “ Orientação a Objetos – o que normalmente não se fala por Rinaldi Fonseca” (<https://www.youtube.com/watch?v=58wD4rrv5CU> ), o palestrante cita o princípio de SOLID. O que é este princípio ? Descreva com suas palavras.

O principio de SOLID, é a junção das letras iniciais dos princípios da POO (programação orientada a objetos), que foram identificados por Robert Cecil Martin, sendo esses:

SRP = Singleresponsibility principle;

OCP = Open/closed principle;

LSP = Liskov substitution principle;

ISP = Interface segregation principle;

DIP = Dependencý inversion principle

Esse princípio é utilizado por diversos padrões e projetos, tornando-o assim mais fácil para manutenções e mudanças após a finalização do software.

## **Java ( pesquisar na documentação )**

1. Quais são os tipos primitivos e tipos por referência do Java ?

Tipos primitivos: byte, short, int, long, float, double, Boolean, char.

Tipos por referência: class, array, interface.

## 2. O que é um pacote ?

Um pacote é uma forma de encapsular um grupo de classes, subpacotes e interfaces. É usado para evitar conflito de nomenclatura, tornar o uso de classes, interfaces, enumerações e anotações mais fácil.

## 3. Quais os modificadores de acesso padrão do Java ? Explique-os

O Java possui os seguintes modificadores de acesso padrão:

**PUBLIC:** Quando esse modificador for atribuído, o acesso ao elemento poderá ser efetuado em qualquer lugar por qualquer entidade que possa enxergar a classe que o mesmo pertença.

**PRIVATE:** Quando um membro da classe é declarado como private, o mesmo não pode ser acessado e nem usado por nenhuma outra classe. Esse modificador deve ser utilizado somente em atributos e métodos, não podendo ser aplicado a classes.

**PROTECTED:** Um modificador protected, tornam o membro acessível às classes do mesmo pacote ou através da herança, seus membros herdados não são acessíveis a outras classes fora do pacote em que foram declaradas

## 4. Quais os métodos da classe LinkedList ?

Add(E e), add(int index, E elemento), addAll(Collection<? Extends E> c), addFirst(E e), addLast(E e), clear(), clone(), contains(Object o), descendingIterator(), elemento(), get(), getFirst(), getLast(), indexOf(Object o), lastIndexOf(Object o), listIterator(int index), offer(E e), offerFirst(E e), offerLast(E e), peek(), peekFirst(), peekLast(), poll(), pollFirst(), pollLast(), pop(), push(E e), remove(), remove(int index), remove(Object o), removeFirst(), removeFirstOccurrence(Object o), removeLast(),

`removeLastOccurrence(Object o)`, `set(int index, E element)`, `size()`, `splititerator()`, `toArray()`, `toArray(T[] a)`.

5. Qual o papel do pacote `java.io` ?

O pacote `java.io` possui como função fornecer a entrada e saída de dados do sistema por meio de fluxos de dados, serialização e sistemas de arquivo.

6. O que é uma anotação ?

Recurso usado para anotar classes, campos e métodos, para que essas marcações possam ser tratadas pelo compilador, bibliotecas e ferramentas de desenvolvimento.

7. Quais os dois principais pacotes no Java para criação de interfaces gráficas ?

`AWT` e `Swing`.