

Questões

- 3.5 (*Palavra-chave new*) Qual é o objetivo da palavra-chave `new`? Explique o que acontece quando você a utiliza.
- 3.6 (*Construtores padrão*) O que é um construtor padrão? Como as variáveis de instância de um objeto são inicializadas se uma classe tiver somente um construtor padrão?
- 3.7 (*Variáveis de instância*) Explique o propósito de uma variável de instância.
- 3.8 (*Usando classes sem importá-las*) A maioria das classes precisa ser importada antes de ser usada em um aplicativo. Por que cada aplicativo pode utilizar as classes `System` e `String` sem importá-las antes?
- 3.9 (*Usando uma classe sem importá-la*) Explique como um programa pode usar a classe `Scanner` sem importá-la.
- 3.10 (*Métodos `set` e `get`*) Explique por que uma classe pode fornecer um método `set` e um método `get` para uma variável de instância.

3.5) Essa palavra-chave é utilizada quando se cria um novo objeto de uma classe. Ao utilizá-la, o método construtor da classe é chamado, quando definido, é necessário informar os argumentos de acordo os parâmetros declarados no construtor, mas quando o construtor não é definido, o java defini como padrão um construtor vazio, ou seja, sem parâmetros e instruções em seu corpo.

3.6) Um construtor padrão, é fornecido pelo java quando não é definido nenhum. Basicamente, um construtor padrão não possui parâmetros nem instruções em seu corpo e as variáveis de instância da classe são inicializadas com valores padrão.

3.7) Guardar os atributos que definem à classe em que foram declaradas.

3.8) Por que elas pertencem ao pacote padrão do java, o `java.lang`, que vem junto quando se está fazendo a instalação do java virtual machine.

3.9) Utilizando o nome de classe totalmente qualificado quando à variável da classe `Scanner` for declarada. Um nome totalmente qualificado consiste em especificar o nome dos pacotes a que a classe pertence além do nome da classe, por exemplo, `java.util.Scanner`, é o nome totalmente qualificado da classe `Scanner`.

3.10) Às variáveis de instância por padrão são criadas, por motivos de segurança, com o modificador de acesso `private`, por isso não é possível acessá-las diretamente pelo nome do objeto, por isso os métodos `get` e `set` são necessários, para obter e modificar o valor das variáveis de instância quando necessário.