

Encapsulamento

1. O que é? Para que serve? Como se usa em Java?

Encapsulamento é uma técnica que tem como objetivo dividir, proteger e tornar um código orientado a objetos mais manutenível.

Para isso manipulamos o acesso aos pacotes e atributos do projeto. Possíveis tipos de acesso em Java são: público, privado e protegido, identificados pelas palavras reservadas “*public*”, “*private*” e “*protected*”.

Quando um atributo é protegido ou privado há a necessidade de declaração de métodos acessores, mais popularmente conhecidos por *getters* e *setters* (que acessam e retornam o dado do atributo requisitado ou atribuem um certo valor ao atributo indicado).’

Esses métodos servem como mediadores de acesso e atualização de atributos, como uma seção restrita de uma biblioteca em que apenas bibliotecário poderia pegar e guardar os livros que desejassem ser consultados.

2. Criar exemplos utilizando a linguagem java.

Vamos levar em conta um atributo chamado nome do tipo *String*. A sintaxe ds métodos acessores em Java será a seguinte:

Método assessor que consulta o valor de um atributo (método *getter*):

```
public String getNome () {  
    return this.nome;  
}
```

Método assessor que atribui valor a um atributo (método *setter*):

```
public setNome (String nome) {  
    this.nome = nome;  
}
```

É boa prática que o nome do método assessor seja escrito em lowerCamelCase.