

Programação Orientada a Objetos

Modificador final

O modificador Final

O modificador Final

A ideia do final é declarar atributos, métodos e classes que não podem ser modificados.

- No caso de um **atributo**, se declarado como final, seu valor inicial não poderá ser alterado.
- No caso de um **método**, se declarado como final, este não poderá ser sobrescrito (polimorfismo) pelas subclasses.
- No caso de uma **classe**, se declarada como final, não poderá ser herdada por ninguém

O modificador Final

- No caso de um **atributo**, se declarado como final, seu valor inicial não poderá ser alterado.

Atributo Final declarado com um valor inicial

```
public class BancoCentral {
```

```
    private final int ID = 0;
```

Não poderá ser modificado

```
    public BancoCentral() {
```

```
        this.ID = 1;
```

Erro de compilação:
Modificando atributo final
já inicializado

```
    }
```

```
    public void setId(int novoId) {
```

```
        this.ID = novoId;
```

```
    }
```

```
}
```

O atributo *final* de uma classe funciona como uma constante.

Atributo Final declarado SEM um valor inicial

```
public class BancoCentral {  
    private final int ID;  
  
    public BancoCentral() {  
        this.ID = 1;  
    }  
  
    public void setId(int novoId) {  
        this.ID = novoId;  
    }  
}
```

Pode modificar no construtor, pois não foi inicializado

Erro de compilação:
Modificando em outro método que não é o construtor

O modificador Final


- No caso de um **método**, se declarado como final, este não poderá ser sobrescrito (polimorfismo) pelas subclasses.
- O construtor não pode ser declarado final

Método Final

```
public class BancoCentral {  
    private final int ID;  
    private String endereco;  
  
    public BancoCentral() {  
        this.ID = 1;  
    }  
  
    public final void setEndereco(String ende) {  
        this.endereco = ende;  
    }  
}
```


Método Final (tentando polimorfismo)

```
public class BancoBrasil extends BancoCentral {  
  
    public BancoBrasil() {  
        super();  
    }  
  
    public void setEndereco(String ende) {  
        ...  
    }  
}
```



Erro de compilação:
Não pode sobrescrever
um método final

Método Normal (com parâmetro final)

```
public class Telefone {  
    private String ddd;  
    public int numero;  
    // métodos get/set  
}
```

```
public class BancoCentral {  
    public void setTelefone(final Telefone telef) {  
        telef.setDdd("011");  
        telef.numero = 123;  
        telef = new Telefone();  
    }  
}
```

Pode modificar os atributos,
pois não está modificando a
referência

Erro de compilação:
Não pode modificar a
referência

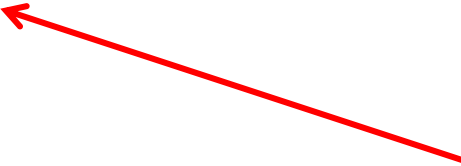
O modificador Final

- No caso de uma **classe**, se declarada como final, não poderá ser herdada por ninguém

Classe Final

```
public final class YoutubePlayer {  
  
    private int version;  
    private String currentVideo;  
    private long currentPosition;  
  
}
```

```
public MyPlayer extends YoutubePlayer {  
  
}
```



Erro de compilação:
Não pode sobrescrever
um método final