



CWI RESET

REPROGRAMANDO
OPORTUNIDADES

Aula 3 - Revisões de OO e Debugging

Leonardo Moraes

Desenvolvedor

- Desenvolvedor desde os 17 anos
- Na CWI desde Abril de 2017
 - Crescer > Desenvolvedor > Loading ...
- Projetos
 - Lojas Colombo
 - Banco BV

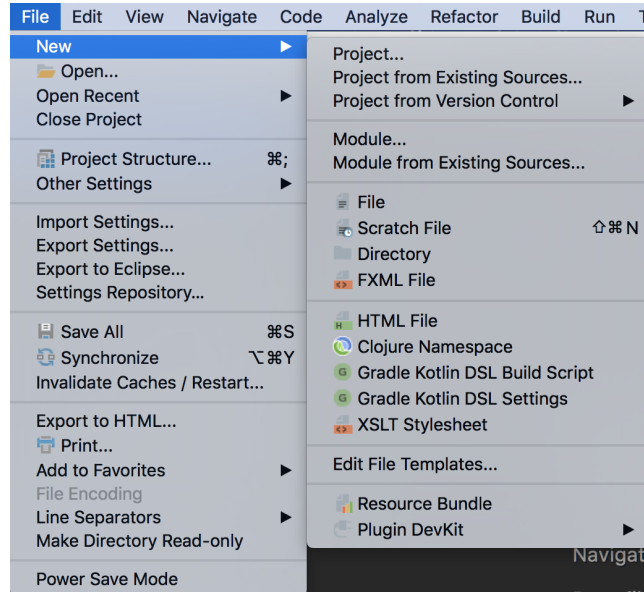


Acordos

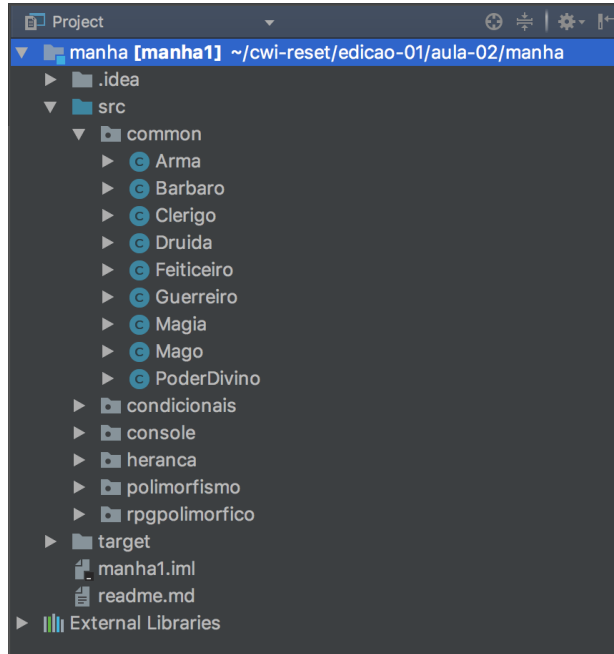
- Não é necessário anotar, o material será disponibilizado
- **Prestar atenção** primeiro, codar depois
- Não tenha medo de perguntar :)

Dúvidas ???

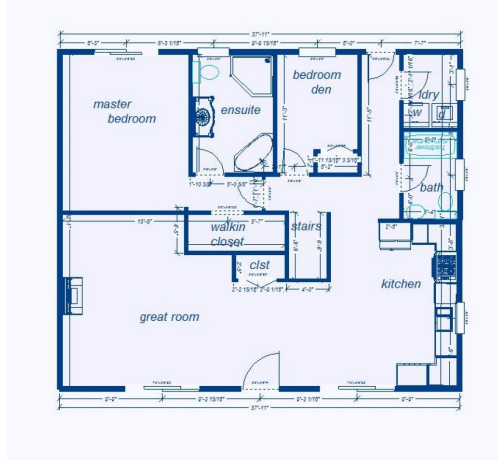
Importando e criando projetos



Estrutura de pastas e pacotes



Classe vs Objeto



Classe

Classe é a planta, é o planejamento, é o modelo a ser seguido para que a casa seja construída dentro de certas características. É algo abstrato, é algo lógico. Lá está definido todos os elementos que a casa terá e as características básicas de como eles serão compostas. Ela só existe no código. Classe tipifica o que será modelado por ela. Ela determina os estados possíveis e os comportamentos que os objetos podem ter.

By:



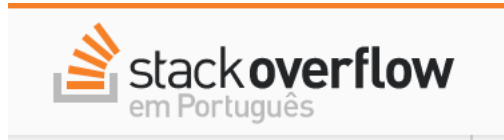
Classe

```
public class Pessoa {  
    private static int populacao = 0;  
  
    private String nome;  
    private int altura;  
    private int idade;  
    private char sexo;
```

Objeto

O objeto é a casa. É algo concreto, algo físico. Nele os elementos estão de fato presentes ali. É algo palpável (em termos de computador), é algo que pode ser manipulado. Ele existe na memória, durante a execução da aplicação. Objeto possui valores para os estados definidos e chamam os comportamentos definidos executando os algoritmos. Tem um tempo de vida transitório.

By:



Objeto

Então o objeto é uma instância da classe. Na classe você pode dizer que aquele objeto terá uma cor, no objeto você diz qual é a cor, só pode dizer isso porque foi definido na classe que essa informação deve estar no objeto.

Pessoa

🔧 nome: Leonar dc

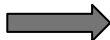
🔧 altura: 180

🔧 Idade: 22

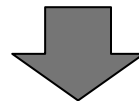
🔧 sexo: M

Classe vs Objeto

```
public class Pessoa {  
    private String nome;  
    private int altura;  
    private int idade;  
    private char sexo;  
}
```



```
Pessoa leonardo = new Pessoa( nome: "Leonardo", altura: 180, idade: 22, sexo: 'M');  
Pessoa neto = new Pessoa( nome: "Neto", altura: 250, idade: 18, sexo: 'M');  
Pessoa robeta = new Pessoa( nome: "Robeta", altura: 150, idade: 60, sexo: 'M');
```



Memória

Pessoa

🌸 nome: Leonardc
🌸 altura: 180
🌸 Idade: 22
🌸 sexo: M

Pessoa

🌸 nome: Neto
🌸 altura: 250
🌸 Idade: 18
🌸 sexo: M

Pessoa

🌸 nome: Robeta
🌸 altura: 150
🌸 Idade: 60
🌸 sexo: M

Static

```
public class Pessoa {  
    private static int populacao = 0;  
  
    private String nome;  
    private int altura;  
    private int idade;  
    private char sexo;  
  
    public Pessoa(String nome, int altura, int idade, char sexo) {  
        this.nome = nome;  
        this.altura = altura;  
        this.idade = idade;  
        this.sexo = sexo;  
        populacao++;  
    }  
}
```

Pessoa leonardo = new Pessoa(nome: "Leonardo", altura: 180, idade: 22, sexo: 'M');
Pessoa neto = new Pessoa(nome: "Neto", altura: 250, idade: 18, sexo: 'M');
Pessoa robeta = new Pessoa(nome: "Robeta", altura: 150, idade: 60, sexo: 'M');

Memória

- População: 3

Pessoa

nome: Leonardc
altura: 180
Idade: 22
sexo: M

Pessoa

nome: Neto
altura: 250
Idade: 18
sexo: M

Pessoa

nome: Robeta
altura: 150
Idade: 60
sexo: M

Passagem por valor vs referência

pass by reference

cup = 

fillCup()

pass by value

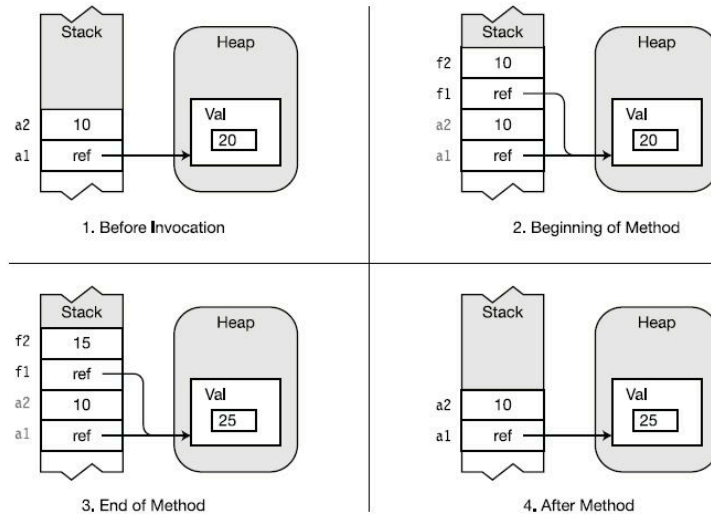
cup = 

fillCup()

www.penjee.com

Passagem por valor vs referência

- Variáveis de tipo primitivo vs referências para objetos



Escopo

- O escopo é a vida de uma variável dentro de um programa. Trata-se dos locais onde ela pode ser acessada.
- Em Java o escopo de uma variável vai do bloco de código onde ela for declarada.

Erros e Exceptions

Exercício

- Calculadora de folha de pagamento