Classes

Toda a estrutura de código, na linguagem Java é distribuído em arquivos, com extensão **.java** denominados de **classe**.

As classes existentes em nosso projeto, serão composta por:

Identificador, **Características** e **Comportamentos**.

- **Classe** *(class)*: A estrutura e/ou representação que direciona a criação dos objetos de mesmo tipo.
- **Identificador** (identity): Propósito existencial aos objetos que serão criados.
- **Características** *(states)*: Também conhecido como **atributos** ou **propriedades**, é toda informação que representa o estado do objeto.
- **Comportamentos** *(behavior)*: Também conhecido como **ações** ou **métodos**, é toda parte comportamental que um objeto dispõe.
- **Instanciar** *(new)*: É o ato de criar um objeto a partir de estrutura, definida em uma classe.

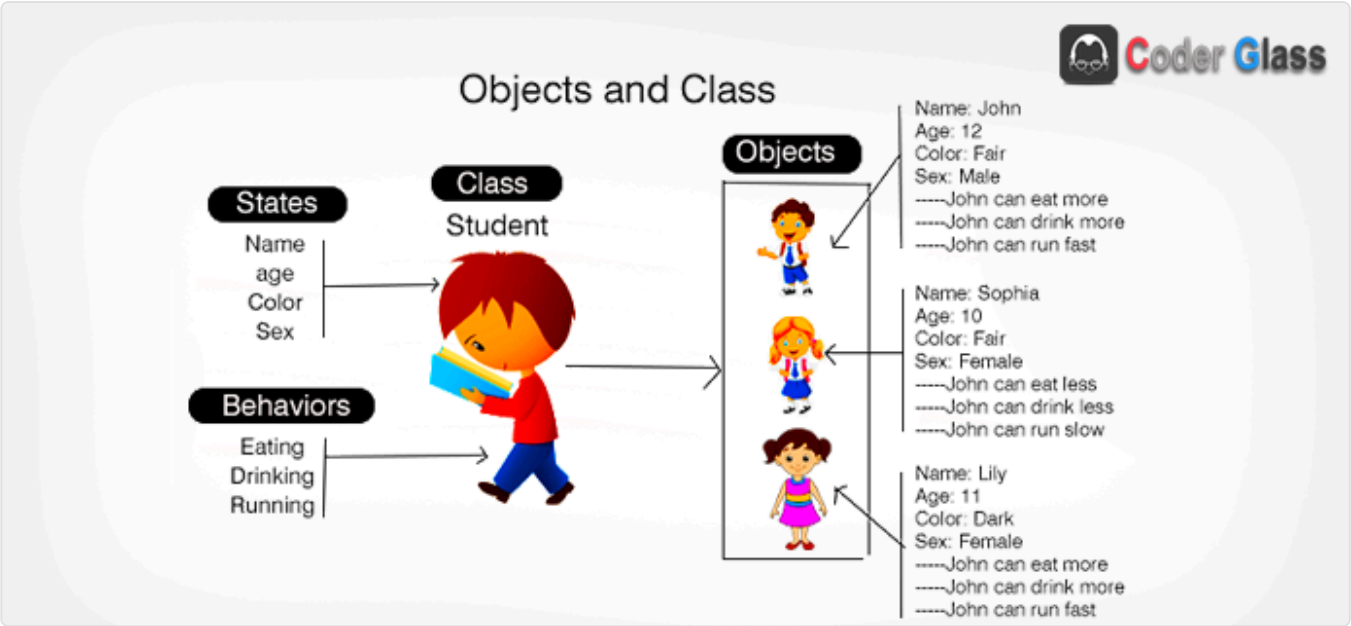


Ilustração de uma classe Estudante e 03 Objetos criados

Para ilustrar as etapas de desenvolvimento, orientada a objetos em Java, iremos reproduzir a imagem acima em forma de código, para explicar que primeiro criamos a estrutura correspondente, para assim podermos criá-los com as características e a possibilidade de realização de ações (comportamentos), como se fosse no "mundo real".

```java
// Criando a classe Student
// Com todas as características e compartamentos aplicados

public class Student {
    String name;
    int age;
    Color color;
    Sex sex;

    void eating(Lunch lunch){
      //NOSSO CÓDIGO AQUI
    }
    void drinking(Juice juice){
      //NOSSO CÓDIGO AQUI
    }
    void running(){
      //NOSSO CÓDIGO AQUI
    }
}
```

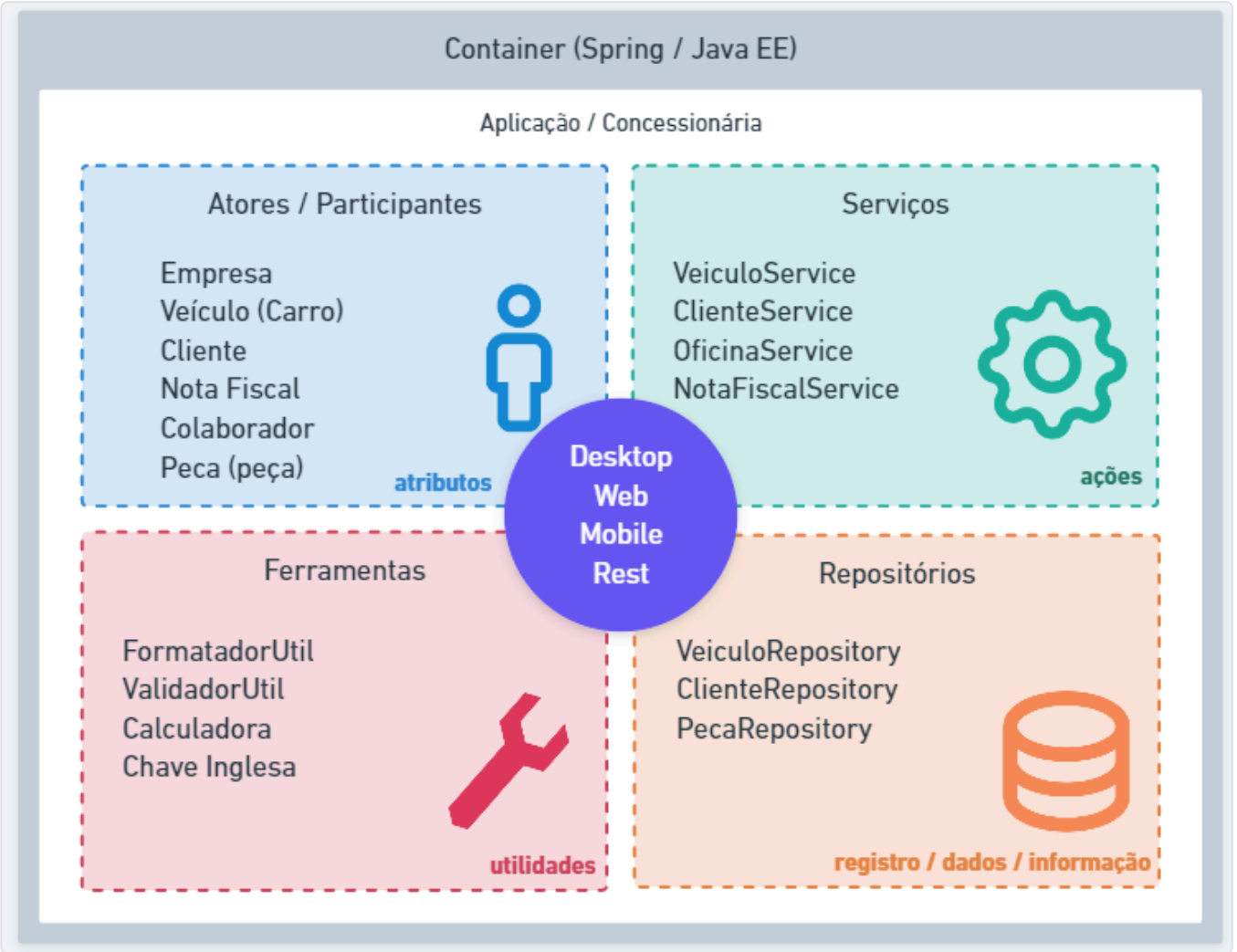
```
// Criando objetos a partir da classe Student

public class School {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
      Student student1 = new Student();
      student1.name= "John";
      student1.age= 12;
      student1.color= Color.FAIR;
      student1.sex= Sex.MALE;

      Student student2 = new Student();
      student2.name= "Sophia";
      student2.age= 10;
      student2.color= Color.FAIR;
      student2.sex= Sex.FEMALE;

      Student student3 = new Student();
      student3.name= "Lily";
      student3.age= 11;
      student3.color= Color.DARK;
      student3.sex= Sex.FEMALE;
    }
}
j
```

> ⚠ No exemplo acima, **NÃO** estruturamos a classe `Student,` com o padrão Java Beans **getters** e **setters**.

Seguindo algumas convenções, as nossas classes são classificadas como:

- **Classe de modelo (model)**: classes que representam estrutura de domínio da aplicação, exemplo: Cliente, Pedido, Nota Fiscal e etc.
-

- **Classe de serviço (service)**: classes que contém regras de negócio e validação de nosso sistema.
- **Classe de repositório (repository)**: classes que contém uma integração com banco de dados.
- **Classe de controle (controller)**: classes que possuem a finalidade de disponibilizar alguma comunicação externa, à nossa aplicação, como http web ou webservices.
- **Classe utilitária (util)**: classe que contém recursos comuns, à toda nossa aplicação.



Modelo aplicado em grande parte dos projetos atuais

- [x] Exercite a distribuição de classes, por papéis dentro da sua aplicação, para que se possa determinar a estrutura mais conveniente, em cada arquivo do seu projeto.

Previous
Conceito de POO

Next
Pacotes

Last updated 1 year ago