





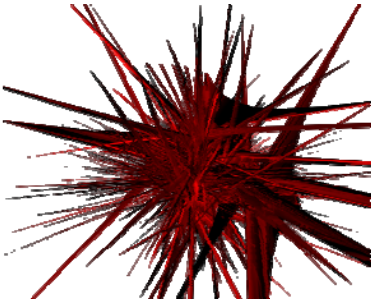
INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

Programação Desktop

Fabício Curvello Gomes



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.



Classes Abstratas

2

Classes Abstratas

Na Orientação à Objetos, as Classes Abstratas possuem praticamente as mesmas características das Classes comuns, porém **não é permitido que se criem objetos** a partir destas.

Classes Abstratas devem ser elaboradas como SuperClasses, ficando para suas subclasses a geração de objetos.

3



Exemplo *14_ClassesAbstratas*

```
classDiagram
    class Usuario {
        - login : String
        - senha : String
        - tipo : int
    }
    class Aluno {
        - matriculaAluno : int
        - nome : String
        - turno : String
        - turma : String
    }
    class Professor {
        - matriculaProfessor : int
        - nome : String
        - especialidade : String
    }
    class Teste {
        + main() : void
    }
    Usuario <|-- Aluno
    Usuario <|-- Professor
```

Parte Inicial do Exercício:

- 1 – Criar o projeto *13_ClassesAbstratas*
- 2 – Criar as 3 Classes existentes no pacote *model*
- 3 – Criar a Classe *Teste* no pacote *controller* e instanciar um objeto de cada uma das 3 Classes do pacote *model*

powered by astah



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.


Exemplo **14_ClassesAbstratas** (Cont.)



Dentro deste exemplo vemos como definir a Classe Usuario como uma Classe Abstrata.

Na linha de definição da Classe, inserir a palavra reservada **abstract** conforme demonstrado abaixo:

```
public abstract class Usuario {
```

Agora responda à seguinte questão:
Por que a Classe Teste apresentou erro após a conclusão da tarefa acima?



5





INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

Métodos Abstratos

Só existe método abstrato em Classe abstrata

Método Abstrato somente poderá ser implementado em SubClasses de Classes Abstratas


6




INFORMA. FORMA. TRANSFORMA.



Exemplo **14_ClassesAbstratas** (Cont.)

Criando um método abstrato.

Na SuperClasse Usuário (que é uma Classe Abstrata), criar o método abstrato `mostrar()` :

```
public abstract void mostrar();
```


7



INFORMA. FORMA. TRANSFORMA.

Exemplo **14_ClassesAbstratas** (Cont.)


Implementando um método abstrato.

Na SubClasse *Aluno*, implementar o método abstrato `mostrar()` :

```
@Override
public void mostrar(){
    System.out.println("Informações do aluno: ");
    System.out.println("Login: " + super.getLogin());
    System.out.println("Senha: *****");


    System.out.println("Matrícula: " + matriculaAluno);
    System.out.println("Nome: " + nome);
    System.out.println("Turno: " + turno);
    System.out.println("Turma: " + turma);
}
```

Após isso,
implemente
este método
também na
Classe
Professor


8

Sistema


FIRJAN



INFORMA. FORMA. TRANSFORMA.

Projeto *InfoNote_07*


- Copiar o projeto InfoNote_06 e colar renomeando-o para InfoNote_07
- Implementar a Classe Usuário como Abstrata.



9


Sistema

FIRJAN





INFORMA. FORMA. TRANSFORMA.

Dúvidas?




10




INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.


Bibliografia



Java Como Programar 8ª Edição
Paul Deitel e Harvey Deitel
Ed. Pearson



Java 7 Ensino Didático
Sérgio Furgeri
Ed. Érica



Fundamentos de Computação e Orientação a Objetos Usando Java
Francisco A. C. Pinheiro
Ed. LTC

11