

Curso Técnico em Informática
Programação Orientada a Objetos
Exercício 03

Aluno: Jetro Kepler, 2º Informática.

1 - Uma classe abstrata é uma classe que não pode ser instanciada como objeto, mas serve como base para criação de outras classes que irão herdar dela. Geralmente, a classe abstrata está no topo de uma hierarquia de classes como sua superclasse.

Em orientação a objetos, uma classe abstrata é uma classe que:

A () não possui métodos.

B (X) não pode ser instanciada.

C () possui apenas métodos estáticos.

D () não ter subclasses.

2 - Uma classe abstrata A contém o método abstrato `acao()`. A classe B herda da classe A e não implementa o método `acao()`. Neste contexto, assinale a alternativa CORRETA.

A () A chamada do método `acao()` de um objeto da classe B chamará a implementação existente na classe A.

B () A classe B não pode sobrecarregar o método `acao()`.

C (X) A implementação do método abstrato `acao()` é obrigatória na classe B para que ela compile.

D () A classe B compila sem erros.

3 - Esses são os métodos abstratos, e devem vir igualmente com a palavra `abstract` após o modificador de acesso, e são de implementação obrigatória por quem herdar da classe abstrata.

Veja este o exemplo, no qual criamos a superclasse abstrata `SerVivo` e sua subclasse concreta a partir dessa classe: `Humano`:

```
public abstract class SerVivo {  
    public abstract void andar();  
    public abstract void respirar();  
    public abstract void reproduzir();  
    public abstract void alimentar();  
}
```

```
public class Humano extends SerVivo {  
    public void andar() {  
        System.out.println("Ser humano anda com  
        2 pernas.");  
    }  
}
```

Complete com outra subclasse concreta, classe `Cachorro`.

Resposta:

```
public abstract class SerVivo {  
public abstract void andar();  
public abstract void respirar();  
public abstract void reproduzir();  
public abstract void alimentar();  
}
```

```
public class Cachorro extends SerVivo {  
public void andar() {  
System.out.println("Cachorro anda com 4 patas.");  
}  
public void respirar() {  
System.out.println("Cachorro respira com os pulmões.");  
}  
public void reproduzir() {  
System.out.println("Cachorro reproduz sexualmente.");  
}  
public void alimentar() {  
System.out.println("Cachorro se alimenta de ração e carne.");  
}  
}
```