1 R.As classes abstratas funcionam como um modelo para as outras classes. Ela define uma estrutura básica para as outras subclasses, existindo apenas para ser herdada. Um exemplo para o uso de classes abstratas seria de um sistema bancário, onde existem vários métodos de pagamentos, como cartão de crédito, boleto bancário, transferência bancária, cada método. Cada método de pagamento é diferente, mas todos têm características comuns. Nesse cenário, a classe abstrata pode ser usada para definir um script básico para o método.

2 R.Herança é um dos pilares de POO que permite que subclasses ou classes filhas recebam características (atributos e métodos) de outras classes(superclasse ou classe pai), com isso, sua principal vantagem é a possibilidade de reutilização de códigos. Um exemplo prático seria de um sistema de gerenciamento de funcionário, onde na empresa, existem diferentes tipos de funcionários, como funcionários clt, gerentes, e estagiários.

Todos esses tipos de funcionários compartilham algumas características básicas, como atributos e métodos, mas também têm comportamentos específicos, como o cálculo do salário final (que pode variar dependendo do tipo de funcionário). Nesse caso a herança pode ser usada para criar uma classe base(funcionários) para definir os atributos e métodos comuns a todos os funcionários.

3 R.Em um jogo de RPG existem vários tipos de personagens, e cada um com características e métodos diferentes, como vida e poderes, mas também compartilham características semelhantes. Posto isso, seria necessário uma classe base que poderia ser , personagens, como, por exemplo, para colocar suas semelhanças, essa seria a superclasse, que funcionaria como uma base para suas subclasses, onde herdaria os atributos e métodos postos na superclasse(personagens).

4 R.Primeiramente colocar o nome “extends”. Quando os membros forem public ou protected, a subclasse pode acessá-los diretamente, quando são private usa os métodos get e set. Usa também a palavra chave “super”, sendo útil quando há sobrescrita de métodos.

5 R.Não, quando se usa o “extends” é herdado todos os atributos e métodos não privados da superclasse, a herança funciona como um mecanismo de “tudo ou nada”.

6 R.Algumas das particularidades da classe abstrata são: Não pode ser instanciada diretamente(não pode criar objetos diretamente a partir dela), pode conter métodos abstratos, pode ter métodos concretos, não precisa ter métodos abstratos, subclasses devem implementar métodos abstratos(ou serem abstratas) e são usadas também para definir comportamentos genéricos.

7 R.Não, uma classe que estende uma classe abstratanão pode deixar de implementar um dos métodos abstratos da superclasse, a menos que essa classe também seja declarada como abstrata.

8 R.Todas as classes definidas pelo usuário (e até mesmo as classes fornecidas pela biblioteca padrão do Java) têm uma relação direta com a classe object. Essa relação é estabelecida porque todas as classesem Java herdam implicitamente da classe object, que é a raiz da hierarquia de classes no Java.

9 R.A classe object em Java é a raiz da hierarquia de classes. Todas as classes, sejam elas definidas pelo usuário ou fornecidas pela biblioteca padrão do Java, herdam implicitamente da classe object. A classe object define vários métodos que são comuns a todos os objetos em Java.

10 R.A sobrescritaocorre quando uma subclasse redefine um método que foi herdado de sua superclasse. Já a sobrecargaocorre quando uma classe define múltiplos métodos com o mesmo nome, mas com assinaturas diferentes. A principal diferença está na assinatura do método.

11 R.