

Exercício de POO - Herança

Narrativa:

Você trabalha como programador na empresa Cuiabana Studio Games, uma empresa renomada no desenvolvimento de jogos eletrônicos. Como parte do seu trabalho, você precisa desenvolver o sistema de gerenciamento de produtos da empresa.

A empresa Cuiabana Studio Games oferece uma variedade de produtos relacionados a jogos eletrônicos, como consoles, jogos, acessórios e colecionáveis. Para facilitar o gerenciamento desses produtos, você decide criar uma estrutura de classes usando herança.

Primeiramente, você identifica que todos os produtos da empresa têm algumas informações básicas em comum, como nome, preço e descrição. Portanto, você decide criar uma classe base chamada Produto, que conterá essas informações.

Em seguida, você observa que existem diferentes tipos de produtos, como consoles, jogos, acessórios e colecionáveis, cada um com características específicas. Em vez de reescrever toda a estrutura básica para cada tipo de produto, você decide utilizar herança para criar classes derivadas que herdarão as informações da classe Produto e adicionar suas próprias características.

Vamos modelar essa estrutura de classes:

Exercício:

1. Crie dentro da pasta do último exercício chamada CSharp outra pasta com nome de heranca e abra esta com Visual Studio Code ou com seu editor preferido.
2. Crie uma classe chamada Produto com as seguintes propriedades:
 - Nome (string): o nome do produto.
 - Preço (decimal): o preço do produto.
 - Descrição (string): a descrição do produto.
 - Categoria (string): a categoria do produto (Exemplo: Console, Jogo Mídia Digital, Jogo Mídia Física e etc.).

3. Crie as seguintes classes derivadas da classe Produto:
 - ConsoleGame:
 - Propriedade CapacidadeArmazenamento (int): a capacidade de armazenamento do console.
 - Jogo:
 - Propriedade Genero (string): o gênero do jogo.
 - Acessorio:
 - Propriedade Tipo (string): o tipo de acessório (por exemplo, controle, fone de ouvido, etc.).
 - Colecionavel:
 - Propriedade EdicaoLimitada (bool): indica se o colecionável é uma edição limitada.
4. Cada classe derivada deve ter um construtor que inicialize todas as propriedades necessárias, incluindo as propriedades herdadas da classe base Produto.
5. Toda classe deve ter as propriedades (get e set) que permitem acesso controlado a um campo privado declarado.
6. Crie pelo menos uma instância indiretamente pela atribuição da instância da derivada a classe base e exibindo suas informações.
7. Crie as outras instâncias de cada tipo de produto e exibindo suas informações.
8. Envie o exercício para o Github e mande o link do exercício resolvido para o e-mail wanderson.timoteo@mt.senac.br