

Prova Desenvolvedor etapa 1

Você trabalha para a SW e-commerce S/A cujo produto é um e-commerce (Loja Virtual). O e-commerce da SW é n-camadas e foi construído utilizando a plataforma .Net e outras tecnologias open source. A aplicação web foi escrita em ASP.NET MVC e suas camadas subjacentes em C# seguindo bons padrões arquiteturais, e o domínio da solução foi construído seguindo as premissas do DDD, a camada de infra-estrutura de acesso a dados foi usado um ORM.

Paulo Gomes CTO da SW pediu para você criar um protótipo para a funcionalidade de *Promoções* que futuramente será incorporada na solução da empresa, portanto você precisa criar este protótipo usando todas as boas práticas de desenvolvimento que conhece, estruturando o protótipo em n-camadas e com baixo acoplamento.

Paulo pediu para que você criasse um CRUD básico de produtos. O Produto deve ter as seguintes informações: identificador, nome e preço. Somente as informações do produto precisam ser persistidas em uma base de dados.

Você também deve implementar um serviço de checkout de compras que dado os itens do carrinho, o serviço deve conseguir calcular o valor total do carrinho considerando as promoções ativas e descrever as promoções aplicadas em cada item.

Paulo pediu que você implementasse as seguintes promoções "Pague 1 e Leve 2" e "3 por 10 reais", mas ele lhe informou que futuramente podem surgir novas promoções e que as mesmas devem ser facilmente implementadas e integradas ao produto.

Cada produto pode ter apenas uma promoção ativa por vez, e no cadastro do produto o usuário poderá escolher qual promoção o produto usará, mas isso não é obrigatório.

Para Paulo poder testar o serviço de checkout ele pediu para que você criasse uma tela onde ele conseguisse colocar produtos no carrinho especificando a quantidade e o total do carrinho com as promoções aplicadas fossem exibidos assim que o carrinho for atualizado, vide protótipo do resultado esperado abaixo:

Item	Quantidade	Preço	Promoção
A	3	R\$10,00	3 por 10 reais
B	2	R\$25,00	Pague 1 e Leve 2
C	5	R\$20,00	-
	Total	R\$55,00	

O carrinho e o serviço de checkout não precisam ser persistidos no banco de dados.

O serviço de checkout deverá lidar com as seguintes situações: qual será o valor quando eu comprar, por exemplo, X produtos A que estão na Promoção "3 por 10 reais", a mesma situação vale para produtos que usam a Promoção "Pague 1 e Leve 2". Onde X pode ser qualquer número inteiro positivo.