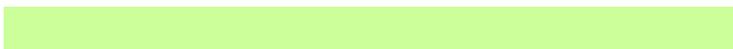




Conteúdo

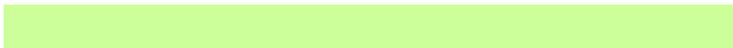
1. Introdução
2. Levantamento de Requisitos
3. Análise Orientada a Objetos
4. Projeto Orientado a Objetos
5. UML
6. Métodos Ágeis





Análise Orientada a Objetos

Exercícios





Exercício 5

Defina o diagrama de classes conceituais para o problema definido abaixo. Considere os casos de uso apresentados a seguir.

Sistema de Levantamento de Produtos em Estoque

Visão geral: Uma distribuidora possui alguns depósitos regionais que revendem vários produtos. A distribuidora deseja ter um sistema de levantamento dos produtos em estoque, dos pedidos feitos aos fornecedores e dos pedidos feitos pelos clientes através de todos os seus depósitos. O sistema deve permitir que os produtos e pedidos sejam incluídos, excluídos e acessados. Cada fornecedor pode fornecer vários produtos e um mesmo produto pode ser fornecido por mais de um fornecedor. Em cada pedido feito por um cliente, o vendedor tem uma comissão de 5%. Somente os empregados têm acesso às funcionalidades do sistema, ou seja, os clientes e os fornecedores não acessam diretamente o sistema.





Exercício 5

Defina casos de uso para as seguintes tarefas:

1. Cadastrar um novo produto na distribuidora.
2. Acessar as informações de um produto vendido pela distribuidora.
3. Excluir um produto da distribuidora (somente se não existir pedido do cliente ou para um fornecedor pendente).
4. Registrar um pedido feito por um cliente (somente se tiver quantidade disponível no depósito em questão).
5. Verificar o status de um pedido feito por um cliente (entregue, a caminho, sem saída).
6. Registrar a saída de um pedido feito por um cliente.
7. Registrar a entrega de um pedido feito por um cliente.
8. Cancelar um pedido do cliente (se ainda não foi entregue ou não está a caminho).
9. Registrar um pedido feito a um fornecedor para um depósito.
10. Verificar o status de um pedido feito a um fornecedor (entregue, não entregue).
11. Registrar a entrada dos produtos pedidos a um fornecedor em um depósito.
12. Cancelar um pedido feito a um fornecedor.

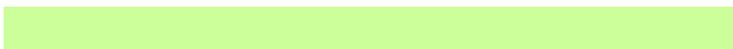




Exercício 5

Adicionais:

13. Cadastrar um novo cliente na distribuidora.
14. Excluir um cliente da distribuidora.
15. Cadastrar um novo fornecedor na distribuidora.
16. Incluir um fornecedor cadastrado como fornecedor de um produto.
17. Excluir um fornecedor da distribuidora.
18. Excluir um fornecedor como fornecedor de um produto.
19. Cadastrar um vendedor em um depósito.
20. Excluir um vendedor de um depósito.
21. Acessar a comissão de um vendedor.





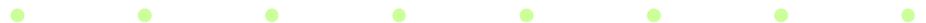
Exercício 5

Caso de Uso 1. Cadastrar um novo produto na distribuidora.

1. O operador fornece as informações do novo produto (nome, descrição, preço para o cliente e quantidade mínima requerida em cada depósito).
2. O operador também fornece os cnpts dos fornecedores do produto e o preço cobrado por cada fornecedor.
3. O sistema inclui o novo produto e suas informações e retorna o código do produto gerado.

Extensões:

- 1a. Existe produto com o mesmo código ou nome.
 1. O sistema informa que o produto já foi cadastrado.
 2. O caso de uso é cancelado.
- 2a. Um ou mais fornecedores não estão cadastrados no sistema
 1. Os fornecedores não cadastrados devem ser cadastrados (caso de uso Incluir fornecedor no sistema).

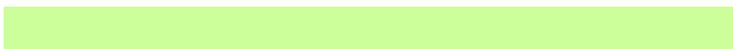




Exercício 5

Caso de Uso 2. Acessar as informações de um produto.

1. O sistema retorna, para cada produto, o nome, código, preço.
2. Se o operador selecionar um produto específico, o sistema retorna o seu nome, código, descrição, preço, quantidade mínima requerida deste produto no estoque, quantidade disponível em cada depósito, nome e cnpj de cada fornecedor e o preço cobrado por cada fornecedor.





Exercício 5

Caso de Uso 3. Excluir um produto da distribuidora.

1. O operador entra com o código do produto ou seleciona o produto a partir de uma lista com todos os produtos.
2. O sistema exclui o produto do estoque, independente da quantidade em estoque em cada depósito ser zero ou não.

Extensões:

- 1a. Se o código do produto não existe no sistema, é dado um aviso pedindo para o operador fornecer um novo código.
- 2a. Se existir pedido de cliente com o produto que ainda não foi entregue ou está a caminho, o produto não é excluído.
- 2b. Se existir pedido para fornecedor com o produto que ainda não foi recebido, o produto não é excluído.





Exercício 5

Caso de Uso 4. Registrar um pedido feito por um cliente.

1. Quando um cliente faz um pedido, o operador registra este pedido no sistema fornecendo as seguintes informações: nome do cliente ou cpf ou cnpj, lista de produtos (código do produto) com quantidade, código do depósito onde o pedido está sendo feito e código do vendedor.
2. O sistema atualiza o estoque, bloqueando, no respectivo depósito, a quantidade dos produtos que serão entregues e retorna o código gerado do pedido.

Extensões:

- 1a. Se o cliente não está cadastrado, ele deve ser cadastrado (caso de uso Cadastrar cliente no sistema).
- 1b. Se o vendedor não está cadastrado, ele deve ser cadastrado (caso de uso Cadastrar vendedor no sistema).
- 2a. Se a quantidade do estoque do depósito for menor do que a do pedido, o pedido não é registrado.





Exercício 5

Caso de Uso 5. Verificar o status de um pedido feito por um cliente.

1. O operador fornece o número do pedido do cliente ao sistema.
2. O sistema retorna o status do pedido (entregue, a caminho, sem saída).

Extensão:

- 2a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo número do pedido.

Caso de Uso 6. Registrar a saída de um pedido feito por um cliente.

1. O operador fornece o código do pedido do cliente.
2. O sistema atualiza no sistema que o pedido está a caminho.

Extensão:

- 1a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo código do pedido.
- 



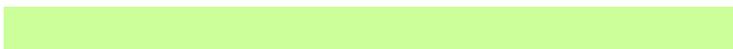
Exercício 5

Caso de Uso 7. Registrar a entrega de um pedido feito por um cliente.

1. O operador fornece o código do pedido do cliente.
2. O sistema atualiza o estoque, decrementando a quantidade do produto e desbloqueando os produtos que estavam bloqueados.

Extensão:

- 2a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo código do pedido.





Exercício 5

Caso de Uso 8. Cancelar um pedido do cliente.

1. O operador fornece o número do pedido do cliente que será cancelado.
2. Se o pedido ainda não tinha saído do depósito para ser entregue, o sistema cancela o pedido do cliente, desbloqueando os produtos do pedido e apresenta uma mensagem avisando que ele foi cancelado.

Extensões:

- 1a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo código do pedido.
- 2a. Se o pedido já saiu do depósito, o sistema retorna um aviso de que não foi possível cancelar o pedido.





Exercício 5

Caso de Uso 9. Registrar um pedido feito a um fornecedor para um depósito.

1. O operador informa o código do depósito e solicita a verificação do estoque dos seus produtos.
2. O sistema apresenta uma lista com todos os produtos (código de cada produto, seu nome, a quantidade mínima permitida, a quantidade disponível no depósito e a quantidade reservada pelos pedidos ainda não entregues), salientando os produtos que estão com quantidade disponível abaixo da mínima permitida.
3. O operador seleciona os produtos que deseja repor no estoque.
4. O sistema retorna, para cada produto, os fornecedores (nome e código do fornecedor) que o fornece e o preço cobrado.
5. Para realizar um pedido, o operador entra com o identificador do fornecedor e os códigos e quantidade dos produtos que serão pedidos para este fornecedor.
6. O sistema registra o pedido feito ao fornecedor e retorna uma confirmação mostrando os dados do pedido: o código gerado do pedido, o nome e código do fornecedor, os produtos encomendados a ele (código, nome, quantidade) e o código do depósito.





Exercício 5

Caso de Uso 9. Registrar um pedido feito a um fornecedor para um depósito.
(continuação)

Extensões:

- 1a. Se não existe depósito com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo código do depósito.
- 3a. Se o operador não desejar repor nenhum dos produtos, o caso de uso é cancelado.
- 5a. Se o operador não desejar fazer nenhum pedido, o caso de uso é cancelado.

Caso de Uso 10. Verificar o status de um pedido feito a um fornecedor.

1. O operador fornece o número do pedido feito ao fornecedor para o sistema.
2. O sistema retorna o status do pedido (entregue, não entregue).

Extensão:

- 2a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo número do pedido.
- 



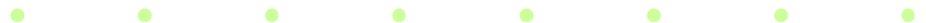
Exercício 5

Caso de Uso 11. Registrar a entrada dos produtos pedidos a um fornecedor em um depósito.

1. Quando um pedido feito a um fornecedor é entregue em um depósito, o operador atualiza a entrega no sistema, fornecendo o número do pedido.
2. O sistema atualiza a entrega do pedido e atualiza o estoque de todos os produtos do pedido no depósito.

Extensões:

- 1a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador pedindo para fornecer um novo número do pedido.
- 2a. Se nem todos os produtos incluídos no pedido foram entregues, o operador indica os produtos e a quantidade entregue de cada produto e o sistema atualiza o estoque somente dos produtos entregues.





Exercício 5

Caso de Uso 12. Cancelar um pedido feito a um fornecedor.

1. O operador fornece o número do pedido feito ao fornecedor para o sistema.
2. O sistema cancela o pedido, retirando-o do sistema.

Extensão:

- 2a. Se não existe pedido com o número fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador.
- 2b. Se o pedido já havia sido entregue, o sistema retorna um aviso ao operador.

Caso de Uso 13. Cadastrar um novo cliente na distribuidora.

1. O operador fornece as informações do novo cliente (cnpj ou cpf, nome, endereço, telefone).
2. O sistema inclui o novo cliente na distribuidora e suas informações.

Extensões:

- 1a. Se já existir cliente com o mesmo cnpj ou cpf, a inclusão é cancelada.
- 



Exercício 5

Caso de Uso 14. Excluir um cliente da distribuidora.

1. O operador fornece o cnpj ou cpf do cliente que será excluído.
2. O sistema exclui o cliente.

Extensões:

- 1a. Se não existe cliente com o cnpj ou cpf fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador.
- 2a. Se existir pedido do cliente que ainda não foi entregue, a exclusão é cancelada.

Caso de Uso 15. Cadastrar um novo fornecedor na distribuidora.

1. O operador fornece as informações do novo fornecedor (cnpj, nome, endereço, telefone).
2. O sistema inclui o novo fornecedor e suas informações e retorna o código do fornecedor gerado.

Extensões:

- 1a. Se já existir fornecedor com o mesmo cnpj, a inclusão é cancelada.
- 



Exercício 5

Caso de Uso 16. Incluir um fornecedor cadastrado como fornecedor de um produto.

1. O operador fornece o código ou cnpj do fornecedor e o código do produto que será fornecido por ele e o valor cobrado por ele.
2. O sistema inclui o fornecedor como fornecedor do produto.

Extensões:

- 1a. Se não existe fornecedor com o código ou cnpj fornecido ou produto com o código fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador.

Caso de Uso 17. Excluir um fornecedor da distribuidora.

1. O operador fornece o código ou cnpj do fornecedor que será excluído.
2. O sistema exclui o fornecedor da distribuidora.

Extensões:

- 1a. Se não existe fornecedor com o código ou cnpj fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador.
- 2a. Se existir pedido do fornecedor que ainda não foi entregue, a exclusão é cancelada





Exercício 5

Caso de Uso 18. Excluir um fornecedor como fornecedor de um produto.

1. O operador fornece o código ou cnpj do fornecedor e o código do produto.
2. O sistema exclui o fornecedor da lista de fornecedores do produto.

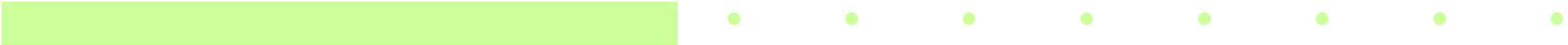
Extensões:

- 1a. Se não existe fornecedor com o código ou cnpj fornecido ou produto com o código fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador.
- 2a. Se existir pedido do fornecedor que ainda não foi entregue, a exclusão é cancelada.

Caso de Uso 19. Cadastrar um vendedor em um depósito.

1. O operador fornece as informações do vendedor (cpf, nome, endereço, telefone) e o código do depósito para o qual ele trabalhará.
2. O sistema inclui o novo vendedor no depósito e retorna o código gerado.

Extensões:

- 1a. Se já existir vendedor com o mesmo cpf, a inclusão é cancelada.
- 



Exercício 5

Caso de Uso 20. Excluir um vendedor de um depósito.

1. O operador fornece o código ou cpf do vendedor que será excluído e o depósito onde ele trabalha.
2. O sistema exclui o vendedor.

Extensões:

- 1a. Se não existe vendedor com o código ou cpf fornecido, o sistema retorna um aviso ao operador.

Caso de Uso 21. Acessar a comissão de um vendedor.

1. O operador fornece o código do vendedor.
2. O sistema retorna o valor de comissão que ainda não foi pago para o vendedor.

Extensões:

- 1a. Se não existir vendedor com o código fornecidos, o sistema retorna um aviso ao operador.

