

Estudo de caso projeto 2: Sistema da Berenice - Vendendo +

Introdução: As informações aqui contidas fazem parte do processo de desenvolvimento do projeto mensal intitulado, **Implementação e Manipulação de Sistema em Linguagem C**.

Portanto, devem ser analisadas e utilizadas como fonte de dados para planejamento e implementação do mesmo.

Período de execução: 21/03/2023 a 18/04/2023

Berenice quer uma continuação do sistema anterior que possua agora as seguintes funcionalidades:

1. Implementar um menu principal para a escolha das seguintes opções através de funções:
 - 1.1. Cadastrar estoque;
 - 1.2. Visualizar estoque;
 - 1.3. Realizar Venda;
 - 1.4. Sair.
2. Ao selecionar a opção de “Cadastrar estoque”, exibir a seguinte lista de produtos para que Berenice diga qual seu estoque do dia, esta informação deverá ser armazenada em um vetor de inteiros com 5 posições:

Posição no vetor	Código do Item	Item
0	1	Pão de Forma
1	2	Pão de Centeio
2	3	Broa de Milho
3	4	Sonho
4	5	Tubaína

- 2.1. Após exibir a lista acima de produtos, solicitar que seja digitado o código do item a qual se deseja alterar o estoque.
- 2.2. Validar se o código do item é válido, ou seja, se o código digitado está entre 1 e 5 (conforme tabela acima para código do item);
- 2.3. Se o código não for válido, imprima a mensagem “Código inválido” e repita novamente os subitens acima;
- 2.4. Se o código for válido solicitar a quantidade em estoque referente ao item previamente selecionado;
- 2.5. Validar se a quantidade é válida, ou seja, maior ou igual a zero;

- 2.6. Se a quantidade não for válida, imprima a mensagem “Quantidade inválida, a mesma deve ser maior ou igual a zero.” e repita novamente os subitens acima;
- 2.7. Se ela for válida, alterar no vetor referente ao código do item a respectiva posição com a nova quantidade;
- 2.8. Retornar ao menu inicial;
- 2.9. Observação o vetor com estoque deve ser obrigatoriamente inicializado com zeros no início do programa;
3. Ao selecionar a opção de “Visualizar Estoque” você deverá imprimir a lista de produtos com seus respectivos preços e quantidades em estoque, como no exemplo abaixo:

Item (código)	Nome do Item	Valor (Unidade)	Estoque
1	Pão de Forma	R\$ 7,50	0
2	Pão de Centeio	R\$ 8,69	5
3	Broa de Milho	R\$ 5,00	2
4	Sonho	R\$ 4,50	3
5	Tubaína	R\$ 3.25	0

Dica: Você pode usar a função implementada para exibir o estoque como passo inicial para a venda, e em seguida solicitar o respectivo código do item para realizar a venda.

4. Ao selecionar a opção “Realizar Venda”, fazer a venda de modo a continuar a implementação já realizada anteriormente agora com as seguintes informações adicionais:
 - 4.1. Se o item selecionado for inválido em vez de sair do programa como antes, agora você deverá voltar a exibir a lista de produtos e permitir selecionar novamente outro produto;
 - 4.2. Realizar a venda somente dos itens com estoque suficiente;
 - 4.3. Se a quantidade for inválida, exibir a mensagem “Quantidade inválida ou insuficiente” e voltar a tentar realizar a venda novamente se o usuário desejar;
 - 4.4. Se a quantidade for válida, antes de prosseguir:
 - 4.4.1. Guardar o item vendido e a quantidade em outros vetores auxiliares, para serem usado posteriormente no cupom fiscal;
 - 4.4.2. Descontar do vetor estoque a quantidade vendida;
 - 4.4.3. Somar ao total da venda;
 - 4.5. Perguntar se berenice deseja vender outro produto ainda ou finalizar; Se optar por realizar outra venda, repetir os passos acima (exibir novamente a visualização do estoque), etc...;
 - 4.6. Se não optar por realizar outra venda:

- 4.6.1. Finalizar a venda exibindo o cupom fiscal (lista de produtos vendidos) do maior subtotal para o menor, ou seja ordenando pelo sub-total, e o valor total da compra. Exemplo:

Item	Nome do Item	Valor Unit. (R\$)	Quant.	Sub-Total (R\$)
1	Pão de Centeio	8,69	5	43,45
2	Pão de Centeio	8,69	2	17,38
3	Broa de Milho	5	2	10,00
4	Sonho	4,50	1	4,50
			Total	75,33

- 4.6.2. Ofertar as opções de pagamento já implementadas anteriormente:

- 4.6.2.1. À vista:

- 4.6.2.1.1. Até (incluindo) R\$ 50,00, 5% de desconto;
 4.6.2.1.2. Acima de R\$ 50,00 e abaixo de R\$100,00, 10% desconto;
 4.6.2.1.3. Acima (incluindo) de R\$100,00, 18% de desconto.

- 4.6.2.2. A prazo:

- 4.6.2.2.1. Em até (incluindo) 3 parcelas: 5% de acréscimo;
 4.6.2.2.2. Acima de 3 parcelas: 8% de acréscimo;
 4.6.2.2.3. Se digitar um número de parcelas abaixo de 1, imprimir a mensagem “Número de parcelas inválido, digite um valor igual ou acima de 1 parcela.” e tentar novamente ler o número de parcelas.

- 4.6.3. Se a opção for inválida, exibir a mensagem “Opção de pagamento inválida” e retornar novamente a escolha da forma de pagamento.

- 4.7. Voltar ao menu inicial;

5. Ao selecionar a opção “Sair” finalizar o programa;

6. Desafios (5 pontos adicionais para cada):

- 6.1. Perguntar se precisa de troco ou não para pagamentos a vista, se sim solicitar o valor pago e validar o mesmo, voltando a solicitar novamente se o mesmo for inválido ou insuficiente;
 6.2. Exibir um relatório de vendas ao selecionar a opção sair, ou seja, qual a quantidade de vendas por item cadastrado;

- 6.3. Atualização do fluxograma anterior com as novas implementações;
- 6.4. Atualização do Trello com as novas tarefas.

