# 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:** 06/09/2022 a 29/09/2022

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

1. Implementar um menu para a escolha das seguintes opções através de funções:
   1. Cadastrar estoque;
   2. Visualizar estoque;
   3. Realizar Venda;
   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 |

* 1. Após exibir a lista acima de produtos, solicitar que seja digitado o código do item a qual se deseja alterar o estoque.
  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);
  3. Se o código não for válido, imprima a mensagem “Código inválido” e repita novamente os subitens acima;
  4. Se o código for válido solicitar a quantidade em estoque referente ao item previamente selecionado;
  5. Validar se a quantidade é válida, ou seja, maior ou igual a zero;
  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;
  7. Se ela for válida, alterar no vetor referente ao código do item a respectiva posição com a nova quantidade;
  8. Retornar ao menu inicial;
  9. Observação o vetor com estoque deve ser obrigatoriamente inicializado com zeros no início do programa;

1. 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 vendo, e em seguida solicitar o respectivo código do item para realizar a venda.

1. Ao selecionar a opção “Realizar Venda”, fazer a venda de modo a continuar a implementação já realizada anteriormente agora com as seguintes informações adicionais:
   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;
   2. Realizar a venda somente dos itens com estoque suficiente;
   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. Se a quantidade for válida, somar a quantidade de itens vendidos em outro vetor do mesmo tipo e tamanho da quantidade em estoque bem como descontar do vetor estoque a nova quantidade vendida, bem como somar ao total da venda;
   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…;
   6. Se não optar por realizar outra venda, finalizar a venda exibindo a lista de produtos vendidos do maior sub-total para o menor e finalizar com as mesmas opções de pagamento já implementadas com as seguintes adições:
      1. Ofertar duas possibilidades de pagamento para o cliente;
      2. À vista:
         1. Até (incluindo)R$ 50,00, 5% de desconto;
         2. Acima de R$ 50,00 e abaixo de R$100,00, 10% desconto;
         3. Acima (incluindo) de R$100,00, 18% de desconto.
      3. A prazo:
         1. Em até (incluindo) 3 parcelas: 5% de acréscimo;
         2. Acima de 3 parcelas: 8% de acréscimo;
         3. Se digitar um número de parcelas abaixo de 1, imprimir a mensagem “Número de parcelas inválido, digite um valor acima de 1.” e tentar novamente ler o número de parcelas.
      4. Se a opção for inválida, exibir a mensagem “Opção de pagamento inválida” e retornar novamente a escolha.
   7. Voltar ao menu inicial;
2. Ao selecionar a opção “Sair” finalizar o programa;
3. Desafios (5 pontos adicionais para cada):
   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 ele for inválido ou insuficiente;
   2. Exibir um relatório de itens vendidos e sua quantidade ao selecionar a opção sair;
   3. Atualização do fluxograma anterior com as novas implementações.