

Terceiro Trabalho Prático

Exercício 01)

Faça um programa para simular o controle de emissão de cédulas de um caixa eletrônico. O seguinte menu deve ser apresentado:

Terminal de Autoatendimento (modo Administrador)

- 1 - Efetuar Saque
- 2 - Relatório de cédulas disponíveis
- 3 - Valor total disponível
- 4 - Efetuar reposição de cédulas
- 5 - Sair do programa

Escolha uma opção:

O programa deve trabalhar com uma matriz 6 x 2, responsável por guardar a quantidade de cédulas disponível de cada valor. Veja a figura a seguir:

O diagrama mostra uma matriz 6x2 com as seguintes linhas e colunas:

| | |
|----|-----|
| 50 | 200 |
| 20 | 100 |
| 10 | 500 |
| 5 | 120 |
| 2 | 80 |
| 1 | 560 |

Dois callouts explicam as colunas:

- Um callout aponta para a primeira coluna (valores das cédulas) com o texto: "Coluna que indica os valores das cédulas".
- Outro callout aponta para a segunda coluna (quantidade de cédulas) com o texto: "Coluna com a quantidade de cédulas de cada valor".

A opção 1 do menu deve fazer uma simulação de saque no caixa eletrônico. Quando o usuário escolher esta opção, o programa deverá solicitar o valor do saque e em seguida “efetuar o saque”, mostrando na tela quantas cédulas de cada valor foram emitidas. Por exemplo, se o usuário solicitar um saque no valor de R\$ 784,00, o programa deverá mostrar:

Cédulas de 50: 15

Cédulas de 20: 1

Cédulas de 10: 1

Cédulas de 2: 2

Saque efetuado com sucesso!

1. O programa deve fazer o cálculo de quais cédulas serão emitidas visando emitir o **menor** número de notas possível, dando prioridade para as cédulas de maior valor. Para simular o saque, o programa deve fazer a devida atualização na matriz de quantidades de cédulas disponíveis.

2. Se as notas de algum valor acabarem, o programa deve tentar efetuar o saque através das demais notas existentes, caso seja possível, sempre visando emitir o menor número de cédulas.
3. Se não for possível a realização do saque solicitado com a quantidade de notas existentes, o programa deverá emitir a mensagem “Saque não realizado por falta de cédulas”.
4. O programa não deverá permitir que mais de 30 cédulas sejam emitidas, impossibilitando os saques nesses casos.

Opção 2: o programa deverá mostrar a matriz de quantidades de cédulas, informando quantas notas estão disponíveis para cada valor no compartimento.

Opção 3: o programa deverá apresentar o valor total em reais disponível no caixa.

Opção 4: deve possibilitar que o usuário faça a “reposição” das cédulas, ou seja, que o usuário informe os valores da segunda coluna da matriz de quantidades.

Exercício 02)

Faça um programa que mostre o menu:

- 1 – Cadastro de Departamento
- 2 – Cadastro de Funcionários
- 3 – Consulta de Funcionários por Nome
- 4 – Consulta de funcionário por Matrícula
- 5 – Funcionários de um Departamento
- 6 – Excluir Funcionário
- 7 – Excluir Departamento
- 8 – Fim

Caso a opção selecionada seja;

Cadastro de Departamento: cadastrar o código, nome e sigla de no máximo 20 departamentos. O código é único e o nome não pode ser vazio.

Cadastro de Funcionários; cadastrar a matrícula, nome, data de nascimento, cpf, salário e código de departamento de no máximo 1000 funcionários.

Obs.;

- a) A matrícula é única;
- b) O nome não pode ser vazio;
- c) Validar a data de nascimento e cpf;
- d) O salário deve ser maior que zero;
- e) Aceitar para o campo código do departamento apenas departamentos já cadastrados.

Consulta de Funcionários por Nome: mostrar os dados dos funcionários, bem como o nome do departamento, que tenham o nome com um determinado prefixo.

Consulta de Funcionários por Matrícula: mostrar os dados de um funcionários, bem como o nome do departamento, que tenha a matrícula igual a um determinado valor fornecido pelo usuário.

Funcionários de um Departamento: mostrar os dados dos funcionários pertencentes a um determinado departamento.

Excluir Funcionário: excluir um funcionário a partir de sua matrícula.

Excluir Departamento: excluir um departamento a partir de seu código bem como todos os funcionários pertencentes ao departamento excluído.

Data de Entrega: 08/08/2021