



Curso -Engenharia de Computação
Disciplina: Programação de Computadores (PRATICA)
Atividade Avaliativa A1– 2023

Orientações

- **Data:** 23/05/2023 até as 23h59min
- Este trabalho deve ser elaborado **TIMES DE NO MÍNIMO 2 E MÁXIMO 03 ALUNOS**
- Insira o seu Time no Canvas em Pessoas-> ATIV_01
- O Time deverá elaborar o que é pedido e entregar os arquivos via Canvas
- O Projeto é dividido em 2 Partes:
 - A Parte Básica que tem o valor **MÁXIMO DE 7,5 sete pontos**
 - A Parte Avançada que pode agregar a mais até 2,5 pontos no trabalho

IDEIA:

Esta atividade tem como objetivo a simulação **simplificada** de um caixa de supermercado. A ideia é que o caixa precise ser aberto usando uma senha e a partir daí sejam inseridas as vendas, calculando o valor total da venda e o troco a ser devolvido ao cliente. No final das vendas, o caixa é fechado apresentando o número total de vendas, o valor vendido etc.

PARTE - BÁSICA

Para ajudar a equipe, seguem os passos que devem ser seguidos para a resolução desta atividade

PRIMEIRO PASSO – ABRIR O CAIXA

- Para abrir o caixa deve ser pedido uma senha ao usuário
- O usuário tem direito a três tentativas, caso ele erre as três vezes o sistema terá que ser reinicializado, ou seja, executado novamente, veja as telas exemplo abaixo

Bem-vindo!!!

Digite a sua senha para abrir o caixa: 2987

Senha Correta

Caixa Aberto!!!

Bem-vindo!!!

Digite a sua senha para abrir o caixa: 1457

SENHA INCORRETA,

Você tem direito a mais DUAS tentativas....

Digite a sua senha para abrir o caixa: 9875

SENHA INCORRETA,

Você tem direito a mais UMA tentativa....

Digite a sua senha para abrir o caixa: 3542

SENHA INCORRETA...

Sistema tem que ser Reinicializado!!!!

Bem-vindo!!!

Digite a sua senha para abrir o caixa: 1457

SENHA INCORRETA,

Você tem direito a mais DUAS tentativas....

Digite a sua senha para abrir o caixa: 2987

Senha Correta

Caixa Aberto!!!

- **ATENÇÃO!!!! Quando o caixa é aberto, recebe R\$1280,00 para troco distribuído da seguinte maneira:**
 - 2 Notas de R\$200
 - 4 Notas de R\$100
 - 6 Notas de R\$50
 - 10 Notas de R\$10
 - 10 Notas de R\$5
 - 20 Moedas de R\$1
 - 20 Moedas de R\$0,5

SEGUNDO PASSO – LEITURA DAS VENDAS

- Nesse passo iremos usar um comando de repetição
- O usuário (caixa) deve inserir o valor de cada item que está sendo passado. **Considere que os valores são reais e a parte fracionária será 0 ou 0,5**
- O processo de inserção é repetido até que um valor igual a zero seja digitado
- Caso o **último valor** seja inserido INCORRETAMENTE, o caixa pode digitar -1 (menos um) que o valor será desconsiderado do valor total

- Telas exemplo abaixo

INSERÇÃO DOS ITENS VENDIDOS

Digite o valor do Item 1: R\$32,5

Digite o valor do Item 2: R\$3

Digite o valor do Item 3: R\$5,5

Digite o valor do Item 4: R\$9,5

Digite o valor do Item 5: R\$0

Deseja Realmente Finalizar?? (S = Sim e N= Não) S

Venda Finalizada 4 itens

INSERÇÃO DOS ITENS VENDIDOS

Digite o valor do Item 1: R\$32,5

Digite o valor do Item 2: R\$3

Digite o valor do Item 3: R\$5,5

Digite o valor do Item 4: R\$950

Digite o valor do Item 5: R\$0

Deseja Realmente Finalizar?? (S = Sim e N= Não) N

Digite o valor do Item 5: R\$2

Digite o valor do Item 6: R\$0

Deseja Realmente Finalizar?? (S = Sim e N= Não) S

Venda Finalizada com 5 itens

INSERÇÃO DOS ITENS VENDIDOS

Digite o valor do Item 1: R\$32,5

Digite o valor do Item 2: R\$3

Digite o valor do Item 3: R\$5,5

Digite o valor do Item 4: R\$950

Digite o valor do Item 5: R\$-1

Digite o valor correto do Item 4: R\$9,5

Digite o valor do Item 5: R\$2

Digite o valor do Item 6: R\$0

Deseja Realmente Finalizar?? (S = Sim e N= Não) S

Venda Finalizada com 5 itens

TERCEIRO PASSO – FINALIZAÇÃO DA VENDA E CÁLCULO DO TROCO

- Esse sistema somente aceitará **PAGAMENTO EM DINHEIRO**
- Cédulas aceitas para o pagamento, são as mesmas que o caixa possui, ou seja: R\$200 R\$100 R\$50 R\$10 R\$5 R\$2 moedas de R\$1 e R\$0,5
- O sistema deverá informar o valor total da venda
- Pedir para o caixa inserir o valor pago
- E retornar o troco especificando as cédulas a serem devolvidas no troco
- O dinheiro recebido é guardado e **NÃO CONSIDERADO PARA TROCO DA PRÓXIMA VENDA**
- O dinheiro fornecido como troco é descontado do dinheiro que havia no caixa quando foi aberto
- Para apresentação dos valores na tela use a formatação de 2 casas decimais

- Tela exemplo, abaixo

VENDA FINALIZADA!!!
 Valor Total: R\$52,5
 Valor Pago: R\$52,5
 NÃO HÁ TROCO
 ➔ Fechar o Caixa (S = Sim e N= Não)

VENDA FINALIZADA!!!
 Valor Total: R\$52,5
 Valor Pago: R\$100
 Troco: R\$47,50
 2 CÉDULAS DE R\$20
 1 CÉDULA DE R\$5
 1 CÉDULA DE R\$2
 1 MOEDA DE R\$5
 ➔ Fechar o Caixa (S = Sim e N= Não)

QUARTO PASSO – FECHAR O CAIXA

- O Caixa pode efetuar quantas “vendas” desejar, ou seja, enquanto ele for inserindo N na pergunta “**Fechar o Caixa**”
- No momento que ele fechar o caixa deve aparecer uma tela com as seguintes informações:
 - Número total de Vendas efetuadas (ou seja, quantos clientes ele atendeu)
 - Valor Total das Vendas (ou seja, valor total gasto por seus clientes)
 - Quantidade de dinheiro existente no caixa, considerando o valor recebido na abertura menos o que foi dado de troco. O dinheiro recebido do cliente NÃO ENTRA nessa conta
 Veja o exemplo
- Para apresentação dos valores na tela use a formatação de 2 casas decimais

Fechamento do Caixa!!!
 Número de Clientes Atendidos: 5
 Valor Total das Venda: R\$ 3490,5
 Valor Existente no Caixa: R\$387,5|
 ■ 2 Notas de R\$100
 ■ 3 Notas de R\$50
 ■ 2 Notas de R\$10
 ■ 1 Notas de R\$5
 ■ 10 Moedas de R\$1
 ■ 5 Moedas de R\$1
 Até Breve.....

PARTE AVANÇADA

As alterações ocorrem no Terceiro e Quarto passo, que se tornam mais elaborados.

TERCEIRO PASSO – FINALIZAÇÃO DA VENDA E CÁLCULO DO TROCO

- Esse sistema somente aceitará **PAGAMENTO EM DINHEIRO**
- Cédulas aceitas para o pagamento, são as mesmas que o caixa possui, ou seja: R\$200 R\$100 R\$50 R\$10 R\$5 R\$2 moedas de R\$1 e R\$0,5
- O sistema deverá informar o valor total da venda
- **PEDIR PARA O CAIXA INSERIR O VALOR PAGO E AS CÉDULAS ENTREGUES PARA O PAGAMENTO**
- E retornar o troco especificando as cédulas a serem devolvidas no troco
- **O dinheiro recebido é guardado e SERÁ CONSIDERADO PARA TROCO DA PRÓXIMA VENDA**
- **O dinheiro fornecido como troco é descontado do dinheiro TOTAL DISPONÍVEL NO CAIXA**
- Para apresentação dos valores na tela use a formatação de 2 casas decimais
- Tela exemplo, abaixo

VENDA FINALIZADA!!!

Valor Total: R\$52,5

Valor Pago: R\$52,5

NÃO HÁ TROCO

➔ Fechar o Caixa (S = Sim e N= Não)

VENDA FINALIZADA!!!

Valor Total: R\$52,5

Valor Pago: R\$100

Quantidade de Notas de 100 recebidas: 1

Troco: R\$47,50

2 CÉDULAS DE R\$20

1 CÉDULA DE R\$5

1 CÉDULA DE R\$2

1 MOEDA DE R\$5

➔ Fechar o Caixa (S = Sim e N= Não)

VENDA FINALIZADA!!!

Valor Total: R\$52,5

Valor Pago: R\$100

Quantidade de Notas de 100 recebidas: 0

Quantidade de Notas de 50 recebidas: 1

Quantidade de Notas de 10 recebidas: 4

Quantidade de Notas de 5 recebidas: 2

Troco: R\$47,50

2 CÉDULAS DE R\$20

1 CÉDULA DE R\$5

1 CÉDULA DE R\$2

1 MOEDA DE R\$5

➔ Fechar o Caixa (S = Sim e N= Não)

VENDA FINALIZADA!!!

Valor Total: R\$52,5

Valor Pago: R\$100

Quantidade de Notas de 100 recebidas: 0

Quantidade de Notas de 50 recebidas: 2

Troco: R\$47,50

2 CÉDULAS DE R\$20

1 CÉDULA DE R\$5

1 CÉDULA DE R\$2

1 MOEDA DE R\$5

➔ Fechar o Caixa (S = Sim e N= Não)

VENDA FINALIZADA!!!

Valor Total: R\$52,5

Valor Pago: R\$100

Quantidade de Notas de 100 recebidas: 0

Quantidade de Notas de 50 recebidas: 1

Quantidade de Notas de 10 recebidas: 0

Quantidade de Notas de 5 recebidas: 0

Quantidade de Moedas de 1 recebidas: 0

Quantidade de Moedas de 0,5 recebidas: 0

ATENÇÃO!!!! Erro na Digitação o valor de Notas

NÃO CONDIZ COM O VALOR PAGO

Valor Total: R\$52,5

Valor Pago: R\$

OBSERVE que enquanto o número de células não formar o total do valor pago, o sistema vai perguntando a “*Quantidade de Notas*” com o valor inferior da nota anterior. Caso a Quantidade de Notas inseridas pelo caixa seja insuficiente para o valor declarado como pago o sistema acusará erro e retornará para o início do fechamento da compra

QUARTO PASSO – FECHAR O CAIXA

- O Caixa pode efetuar quantas “vendas” desejar, ou seja, enquanto ele for inserindo N na pergunta “*Fechar o Caixa*”
- No momento que ele fechar o caixa deve aparecer uma tela com as seguintes informações:
 - Número total de Vendas efetuadas (ou seja, quantos clientes ele atendeu)
 - Valor Total das Vendas (ou seja, valor total gasto por seus clientes)
 - **Quantidade de dinheiro existente no caixa, considerando o valor recebido na abertura, o valor recebido nas vendas menos o que foi dado de troco.**

Veja o exemplo
- Para apresentação dos valores na tela use a formatação de 2 casas decimais

Fechamento do Caixa!!!!!!

Número de Clientes Atendidos: 8

Valor Total das Vendas R\$6987,50

Valor Existente No Caixa R\$ 2566,50

- 4 Notas de R\$200,00
- 9 Notas de R\$100,00
- 10 Notas de R\$ 50,00
- 19 Notas de R\$ 10,00
- 25 Notas de R\$ 5,00
- 18 Moedas de R\$ 1,00
- 67 Moedas de R\$ 0,5

Até Breve.....

Orientações Finais

Uma sugestão para o Time é construir o programa básico primeiro.

A partir do momento que estiver pronto e correto, tentar construir o Avançado

Entregas

- O Time deverá entregar um **RELATÓRIO** apresentando o projeto desenvolvido, discutindo os pontos onde teve maior dificuldade. Este relatório deverá ser apresentado da seguinte forma:
 - Arquivo em pdf, contendo:
 - Capa com Nome e RA dos Alunos em Ordem Alfabética
 - Introdução – Descrição do Problema
 - Apresentação do Projeto/;
 - Apresentação da Senha do Caixa
 - Discutir se conseguiu ou não construir a parte avançada
 - Pode também, se achar necessário, colocar uma pequena orientação de como usar o sistema
 - Referência Bibliográfica – Se forem se sites colocar a data de acesso
 - O arquivo contendo o projeto em C, ou seja, o **ARQUIVO COM EXTENSÃO c, COMPATÍVEL COM O CODEBLOCKS**
 - ENTREGUE OS DOIS ARQUIVOS:
 - BÁSICO
 - AVANÇADO, SE FEZ

Critério de Avaliação

- Todo o conteúdo pedido deve ser entregue e na forma descrita acima. O desrespeito dessa regra acarreta perda de nota
- O Time irá apresentar o projeto para a professora e será arguido sobre o mesmo. **Todos os alunos devem estar presentes na apresentação.** A falta do aluno acarreta a **NÃO ATRIBUIÇÃO DE NOTA PARA O MESMO**
- As notas do projeto serão atribuídas de forma comparativa, ou seja, do melhor projeto ao pior
- As notas dentro do Time serão de acordo com o desempenho do aluno na arguição