****

Engenharia de Requisitos de Software

Douglas Horvath

Presidente Prudente - SP

Abril / 2023

**Atividade 10**

Requisitos Funcionais:

1. O sistema deve emitir um relatório de vendas contendo os produtos vendidos, seus valores e o valor total;
2. O sistema deve ter uma tela que permita criar filtros para o relatório. Os filtros serão: data inicial e data final;
3. O sistema deve permitir acesso ao relatório através de um botão dedicado no menu de vendas;
4. O sistema deve permitir a impressão desse relatório em folha A4.

Requisitos Não-Funcionais:

1. O sistema será executado em sistema operacional Windows 10 ou Windows 11;
2. É necessário um mínimo de 8GB de RAM e 5GB de armazenamento para o sistema;
3. O relatório não deve levar mais de 10 segundos para ser emitido;
4. O arquivo gerado para impressão deve ter margem suficiente para evitar cortes da impressora.

**Atividade 11 – A**

Sistema para gerenciar as vendas dos produtos de uma padaria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Regras de Negócio** | | |
| **COD** | **Título** | **Descrição** |
| **RN01** | Controle de Estoque | A padaria deve ter um bom gerenciamento de estoque para garantir que a padaria tenha sempre os ingredientes necessários para produzir seus produtos. |
| **RN02** | Histórico de clientes | A padaria deve salvar as compras dos clientes para que possa ser enviado aos clientes promoções personalizadas. |
| **RN03** | Gestão de Entregas | Cada cliente tem um endereço para onde são encaminhadas as entregas automaticamente, caso o cliente não solicite mudança de endereço. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos Funcionais** | | | | | |
| **COD** | **Tipo** | **Classificação** | **Prioridade** | **Descrição** | **Referências** |
| **RF01** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve permitir o cadastro de cliente contendo CPF como chave primária, nome, data de nascimento e endereço completo. | RN02 |
| **RF02** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve permitir o cadastramento de compras realizadas pelos clientes. | RN01 |
| **RF03** | Processamento | Oculto | Importante | Ao cadastrar uma compra, o sistema deve atualizar o estoque. | RN01 |
| **RF04** | Processamento | Oculto | Importante | Ao cadastrar uma compra o sistema deve atualizar o histórico de compras do cliente que realizou a compra. | RN02 |
| **RF05** | Saída | Evidente | Desejável | Durante o cadastro de uma venda o sistema deve avisar ao usuário produtos que o cliente já comprou junto com os produtos cadastrados. | RN02 |
| **RF06** | Saída | Decorativo | Desejável | Ao realizar a venda, o sistema deve criar uma animação de um carrinho de vendas rodando para fora da tela. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos Não-Funcionais** | | |
| **COD** | **Prioridade** | **Descrição** |
| **RNF01** | Essencial | O sistema será executado em sistema operacional Linux. |
| **RNF02** | Essencial | O sistema deve obedecer às regras impostas pela LGPD. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos Inversos** | |
| **COD** | **Descrição** |
| **RI01** | O sistema não irá emitir notas fiscais. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos de Interface Externa** | | | | |
| **COD** | **Prioridade** | **Tipo** | **Descrição** | **Referências** |
| **RIE01u** | Importante | Usuário | O sistema deve ter acesso rápido e intuitivo às principais telas; |  |
| **RIE02s** | Essencial | Software | O sistema deve gerar arquivos de relatório compatíveis com o formato PDF; |  |
| **RIE03h** | Essencial | Hardware | O sistema deve ser compatível com leitor de código de barras; |  |
| **RIE04c** | Importante | Comunicação | O sistema deve possibilitar o envio do endereço do cliente por WhatsApp para o entregador; | RN03 |

**Atividade 11 – B**

Sistema para gerenciar o departamento financeiro de uma empresa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Regras de Negócio** | | |
| **COD** | **Título** | **Descrição** |
| **RN01** | Controle de Entradas | A empresa registra todas as vendas e todos os recebimentos efetivados. |
| **RN02** | Controle de Saídas | A empresa registra todas as compras e todos os pagamentos efetivados. |
| **RN03** | Formas de Pagamento | A empresa aceita pagamento apenas à vista por cartão de débito ou pix. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos Funcionais** | | | | | |
| **COD** | **Tipo** | **Classificação** | **Prioridade** | **Descrição** | **Referências** |
| **RF01** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve permitir cadastro de novas receitas efetivadas; | RN01 |
| **RF02** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve permitir cadastro de novas despesas efetivadas; | RN02 |
| **RF03** | Processamento | Oculto | Importante | Ao cadastrar nova receita o sistema deve atualizar os valores totais de caixa; | RN01 |
| **RF04** | Processamento | Oculto | Importante | Ao cadastrar nova despesa o sistema deve atualizar os valores totais de caixa; | RN02 |
| **RF05** | Saída | Decorativo | Desejável | Ao cadastrar nova receita o sistema deve exibir uma tela de confirmação na cor verde; | RN01 |
| **RF06** | Saída | Decorativo | Desejável | Ao realizar o pagamento o sistema deve exibir uma imagem de cartão ou o logo do pix, de acordo com o escolhido pelo usuário; | RN03 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos Não-Funcionais** | | |
| **COD** | **Prioridade** | **Descrição** |
| **RNF01** | Essencial | O sistema deverá ter uma interface amigável; |
| **RNF02** | Essencial | O sistema utilizará um bando de dados PostgreSQL |

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos Inversos** | |
| **COD** | **Descrição** |
| **RI01** | O sistema não contabilizará vendas não efetivadas |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos de Interface Externa** | | | | |
| **COD** | **Prioridade** | **Tipo** | **Descrição** | **Referências** |
| **RIE01u** | Importante | Usuário | A cor da interface deve mudar de acordo com a tarefa, sendo verde para entrada e vermelho para saída; | RN01, RN02 |
| **RIE02s** | Essencial | Software | O sistema deve se comunicar com o sistema de pagamentos online para cartão e pix; | RN03 |
| **RIE03h** | Importante | Hardware | O sistema deve permitir a entrada de valores pelo teclado numérico; |  |
| **RIE04c** | Importante | Comunicação | O sistema deve enviar e-mail ao administrador informando quando entradas ou saídas muito altas, maiores que R$10.000,00, forem cadastradas; |  |

**Atividade 12 – A**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos Funcionais** | | | | | |
| **COD** | **Tipo** | **Classificação** | **Prioridade** | **Descrição** | **Referências** |
| **RF01** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve permitir o cadastro de produtos no sistema, com nome do produto, preço de compra, preço de venda e quantidade; | RN06 |
| **RF02** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve permitir o cadastro de vendas com múltiplos produtos e escolha de múltiplas formas de pagamento; | RN01, RN02, RN04, RN05 |
| **RF03** | Processamento | Evidente | Essencial | Ao inserir produtos para venda o sistema deve calcular o valor total da compra; |  |
| **RF04** | Processamento | Oculto | Importante | Ao cadastrar uma venda, o sistema deve atualizar o estoque de todos produtos vendidos; | RN06 |
| **RF05** | Saída | Evidente | Essencial | Ao finalizar uma venda o sistema deve certificar-se de que o pagamento integral foi realizado e informar o usuário em caso negativo; | RN03 |
| **RF06** | Saída | Decorativo | Desejável | Vendas que já tiveram seu pagamento realizado na integra serão marcadas como a cor verde no botão de finalização; |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos Não-Funcionais** | | |
| **COD** | **Prioridade** | **Descrição** |
| **RNF01** | Essencial | O sistema deverá ter uma interface amigável; |
| **RNF02** | Essencial | O banco de dados estará localizado no servidor e deve ser acessado remotamente pelo sistema; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos Inversos** | |
| **COD** | **Descrição** |
| **RI01** | O sistema não fará vendas a prazo |

**Atividade 12 – B**

Enquanto (produtos no carrinho > 0):

pesquisar produto;

Se (produto cadastrado) então:

registrar produto na venda;

Se (finalizar venda) então:

Enquanto (saldo devedor > 0) :

solicitar forma de pagamento;

receber pagamento;

registrar pagamento;

retirar itens de estoque;

**Atividade 13 – A**

receber ticket;

Horas Restantes = calcular horas totais;

Se (Horas Totais < 20 minutos) então:

liberar o ticket ao cliente;

Senão:

Se (Compras em estabelecimentos conveniados > R$70,00) então:

Horas Restantes recebe Horas Restantes – 3 horas;

marcar ticket de compra como usado;

Se (Horas Restantes > 0) então:

Se (Carro ou Caminhonete) então:

Se (Horas Restantes > 4 horas) então:

Valor Total recebe R$10,00 + Inteiro(Horas Restantes – 4 Horas)\*R$2,00;

Senão:

Valor Total recebe R$10,00

Senão:

Se (Horas Restantes > 2 horas) então:

Valor Total recebe R$5,00 + Inteiro(Horas Restantes – 2 Horas)\*R$2,00;

Senão:

Valor Total recebe R$5,00

Se (Valor total > 0) então:

apresentar Valor Total ao cliente;

solicitar forma de pagamento;

receber pagamento;

liberar o ticket ao cliente;

Senão:

liberar o ticket ao cliente;

**Atividade 13 – B**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos Funcionais** | | | | | |
| **COD** | **Tipo** | **Classificação** | **Prioridade** | **Descrição** | **Referências** |
| **RF01** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve fazer a leitura do código de barras do ticket; | RN04 |
| **RF02** | Entrada | Evidente | Essencial | O sistema deve abrir a cancela caso o ticket esteja validado; | RN02 |
| **RF03** | Processamento | Evidente | Essencial | O sistema deve calcular o valor total para o pagamento do ticket, com os devidos descontos; | RN05, RN06, RN07, RN09 |
| **RF04** | Processamento | Oculto | Importante | O sistema deve registrar todos os tickets validados por convênio; | RN09 |
| **RF05** | Saída | Evidente | Essencial | Ao finalizar, o sistema deve permitir a impressão do comprovante de pagamento; |  |
| **RF06** | Saída | Decorativo | Desejável | O ícone de finalização deve ficar verde para caso o pagamento já tenha sido registrado no sistema; |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos Não-Funcionais** | | |
| **COD** | **Prioridade** | **Descrição** |
| **RNF01** | Essencial | O sistema precisa de leitor de código de barras compatível; |
| **RNF02** | Essencial | O sistema exigirá servidor dedicado; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos Inversos** | |
| **COD** | **Descrição** |
| **RI01** | O sistema não fará vendas a prazo |