

CEFETES
Introdução à Programação – 2007/1

Especificação do Trabalho de Implementação

Prof. Francisco Rapchan
rapchan@terra.com.br

Escopo Geral do Sistema

O Sistema de **Controle de Vendas** para a Cantina (também conhecido com “Fiado”) deve permitir ao usuário (algum funcionário da cantina) registrar clientes que podem fazer compras a prazo bem como o consumo desses clientes durante um período de tempo.

Chamamos de **venda** as operações de venda a prazo (fiado) que o pessoal da cantina gentilmente concede a alguns clientes especiais que devem ser cadastrados no sistema.

Os **clientes** são as pessoas cadastradas no sistema que podem fazer compras a prazo na cantina. A idéia é que a pessoa possa comprar coisas na cantina para pagar depois (comprar fiado).

Chamamos de **quitação** o pagamento que um cliente faz de todas suas contas que estavam pendentes na cantina até aquela data.

O sistema também deve gerar **relatórios** que possam ser consultados para verificação dos dados dos clientes, das vendas e das quitações realizadas.

Requisitos Não Funcionais (relacionados à qualidade e forma como o sistema será desenvolvido)

1. O sistema terá dois arquivos em formato texto: clientes.txt e vendas.txt.
2. O sistema deve ser desenvolvido em C padrão do gcc em Linux e com interface linha de comando.
3. O sistema deve estar sem erros de compilação ou execução.
4. O trabalho pode ser feito em grupos de até 2 (dois) alunos.
5. O trabalho deve ser efetivamente desenvolvido por todos os membros do grupo.
6. Devem ser observadas as boas práticas de documentação do código (comentários, identificação, cabeçalho, etc).
7. O trabalho deverá ser entregue até a data estipulada.
8. O professor de laboratório avaliará o trabalho escolhendo um ou mais membros do grupo para uma entrevista.

Requisitos Funcionais (relacionados ao comportamento do sistema)

1. Incluir um cliente em clientes.txt.
2. Dado o número de um cliente, alterar seu limite de crédito.
3. Excluir um cliente pelo seu número.
4. Incluir uma venda.
5. Alterar dados da venda pelo seu número.
6. Excluir uma venda pelo seu número.
7. Quitar vendas por cliente
8. Emitir relatório de Vendas por Faixa de Número (ver exemplo relatório 1).
9. Emitir relatório de Clientes por Faixa de Código (ver exemplo relatório 2).
10. Emitir relatório de Débitos por Cliente (ver exemplo relatório 3).
11. Emitir relatório de Vendas por Cliente (ver exemplo relatório 4).
12. Emitir relatório de Vendas por Período (ver exemplo relatório 5).
13. Emitir relatório de Resumo de Vendas por Cliente (ver relatório 6).
14. Incluir pelo menos uma funcionalidade nova (diferente das solicitadas) que o seu grupo deverá definir.

Desenvolvimento do Trabalho

O trabalho será desenvolvido em duas etapas. Em cada etapa deverá ser implementado um conjunto de funcionalidades. Cada funcionalidade deve ser implementada como um programa separado para facilitar a construção e a depuração dos erros.

As primeiras funcionalidades dizem respeito à manipulação de arquivos e envolvem operações como incluir, alterar e excluir registros de arquivos texto. As últimas funcionalidades tratam da geração de relatórios que envolvem totalizações de operações.

Ao final de cada etapa os grupos deverão apresentar seus trabalhos para o professor de laboratório que irá avaliar, através de uma entrevista, o desenvolvimento do trabalho.

Etapas e Funcionalidades	Valor	Entrega
Primeira etapa, funcionalidades 1 até 7	10.0 pontos	14/06
Segunda etapa, funcionalidades 8 até 14	15.0 pontos	28/06

Estrutura dos arquivos

vendas.txt

Nome	Tipo e tamanho	Descrição
numero	Inteiro	Número sequencial da venda
data	String de 10 caracteres	Data da venda (dd/mm/aaaa)
cliente	Inteiro	Número do cliente conforme cadastrado no arquivo clientes.txt
descricao	String de 20 caracteres	Descrição da venda (breve descrição do que foi vendido)
valor	Real	Valor da venda
pagamento	String de 10 caracteres	Data em que a venda foi paga (processo de quitação) (dd/mm/aaaa)

clientes.txt

Nome	Tipo e tamanho	Descrição
codigo	Inteiro	Código do cliente
nome	String de 30 caracteres	Nome do cliente
limite	Real	Valor limite do crédito do cliente

Exemplos de Relatórios

RELATÓRIO 1: VENDAS POR FAIXA DE NÚMERO

Faixa de números de venda: 1 – 8.

Número	Data	Cliente	Descrição	Valor	Pagamento
1	01/01/2007	1	Duas coxinhas e um refrigerante	4.50	
2	02/01/2007	3	Um refrigerante	2.00	
3	02/01/2007	2	Um sanduíche natural	2.50	06/01/2007
4	03/01/2007	3	Um refrigerante e uma coxinha	3.50	
5	06/01/2007	1	Duas coxinhas e dois refrigerantes	5.50	
6	05/01/2007	1	Um chocolate	1.00	
7	03/01/2007	2	Um cachorro quente	1.80	06/01/2007
8	06/01/2007	2	Dois refrigerantes	3.00	
9	07/01/2007	3	Um suco natural	1.50	
10	08/01/2007	2	Um salgadinho e um suco natural	1.70	

RELATÓRIO 2: CLIENTES POR FAIXA DE CÓDIGO

Faixa de números de cliente: 1 – 3.

Código	Nome	Limite
1	Ana	50.00
2	Carla	25.00
3	Maria	40.00

RELATORIO 3: DÉBITOS POR CLIENTE

Cliente: 2 - Carla

Número	Data	Cliente	Descrição	Valor	Pagamento
8	06/01/2007	2	Dois refrigerantes	3.00	
10	08/01/2007	2	Um salgadinho e um suco natural	1.70	

Limite de crédito : 25.00
 Total de débitos : 4.70
 Credito restante : 20.30

RELATORIO 4: VENDAS POR CLIENTE

Cliente: 2 - Carla

Número	Data	Cliente	Descrição	Valor	Pagamento
3	02/01/2007	2	Um sanduíche natural	2.50	06/01/2007
7	03/01/2007	2	Um cachorro quente	1.80	06/01/2007
8	06/01/2007	2	Dois refrigerantes	3.00	
10	08/01/2007	2	Um salgadinho e um suco natural	1.70	

Total vendas : 9.00
 Total recebido : 4.30
 Limite de crédito : 25.00
 Total a receber : 4.70
 Credito restante : 20.30

RELATÓRIO 5: VENDAS POR PERÍODO

Período: 02/01/2007 – 05/01/2007

Número	Data	Cliente	Descrição	Valor	Pagamento
2	02/01/2007	3	Um refrigerante	2.00	
3	02/01/2007	2	Um sanduíche natural	2.50	06/01/2007
4	03/01/2007	3	Um refrigerante e uma coxinha	3.50	
6	05/01/2007	1	Um chocolate	1.00	
7	03/01/2007	2	Um cachorro quente	1.80	06/01/2007

Total vendas : 10.80
 Total recebido : 4.30
 Total a receber : 6.50

RELATÓRIO 6: RESUMO DE VENDAS POR CLIENTE

Período: 01/11/2006 – 30/11/006

Cliente	Vendas	Pagamentos	Receber	Limite de Crédito
1 – Ana	11.00	0.00	11.00	50.00
2 – Carla	9.00	4.70	4.30	25.00
3 – Maria	7.00	0.00	7.00	40.00

Total vendas : 27.00
 Total pagamentos : 4.70
 Total a receber : 22.30