



TRABALHO PRÁTICO 1

->Data de entrega: 24/09/2010<-

1. Descrição do Problema

Uma pequena empresa fictícia XXX precisa manter um cadastro de seus clientes para os casos de vendas a prazo e para localizar seus clientes por telefone quando necessário. Para isso o dono da empresa solicitou um cadastro informatizado no qual fosse possível incluir todos os seus clientes, sendo que cada cliente é representado como um elemento da lista, e inclui:

- **Código do cliente:** valor numérico com 4 dígitos (chave primária).
- **Nome do cliente:** string, 50 caracteres.
- **Telefone:** string, 20 caracteres.
- **Produtos Adquiridos:** uma **pilha** de strings, 50 caracteres, com os nomes de produtos.

Ao ser executado, o sistema deve apresentar um Menu com as seguintes opções:

1. **Inserir** um novo cliente: dado um novo código, inserir o cliente no cadastro. O sistema **não** deve aceitar valores já existentes para o campo código. Os clientes devem ser inseridos de forma ordenada (crescente) pelo código;
2. **Remover** um cliente: dado o código de um cliente, remover o seu registro;
3. **Buscar** o registro de um cliente: dado o seu código, apresenta o nome e telefone. Esta busca deve ser **eficiente** para a implementação adotada;
4. **Inserir** produto adquirido: é fornecido o código de um cliente para que sua pilha de produtos adquiridos seja acrescida de um produto fornecido;
5. **Desfazer** última aquisição de um dado cliente: é fornecido o código de um cliente para que o último produto adquirido seja estornado à empresa;
6. **Imprimir** a lista de produtos recentemente adquiridos por um dado cliente;
7. **Imprimir** lista de clientes: lista todos os clientes com seus respectivos telefones;
8. **Sair:** finalizar o programa.

2. Enunciado do Problema

Desenvolver um programa, em equipe de **três alunos**, para gerenciar o cadastro de clientes de uma empresa. O armazenamento dos clientes deve ser feito em uma **lista linear sequencial estática e ordenada pelo código do cliente** (a ordenação é decorrente da inserção ordenada).

A implementação do programa deve acessar os TADs Lista Linear Sequencial e Pilha Sequencial, sempre que for adequado.

3. Ferramentas

A implementação do trabalho será em linguagem **C**. Pode-se utilizar qualquer IDE/compilador para o desenvolvimento contanto que rode sem problemas no IDE Dev-C++ 4.9.9.2 (<http://www.bloodshed.net/>) para Windows.

4. Critérios de Avaliação

A **nota do programa** terá os seguintes critérios de avaliação:

1. NC é a nota do critério Correção;
2. NE é a nota do critério Eficiência;



Professora: Graça Nunes

3. NI é a nota do critério Interface;
 4. NCF é a nota do critério Código Fonte.
1. **Correção (NC):** o programa faz o que foi solicitado? Faz tudo o que foi solicitado? Utiliza encapsulamento de informação (i.e., acessa adequadamente os TADs definidos?). Serão considerados nos critérios de avaliação:
 - a. O uso de TAD.
 - b. As operações de lista linear: lista cheia, lista vazia, chave repetida, insere, remove, busca, imprime.
 - c. As operações de pilha: *Create, Push, Pop, IsFull, IsEmpty*.
 - d. A “operação” finaliza.
 2. **Eficiência (NE):** as operações são executadas da maneira mais eficiente para cada estrutura de dados? Evita código duplicado/redundante/não atingível?
 3. **Interface (NI):** é simples de usar, prático, tolera os erros mais óbvios? O trabalho foi entregue dentro das especificações (zipado, com os nomes de arquivo solicitados)?
 - a. Interface do programa.
 - b. Interface de entrega do trabalho.
 4. **Código fonte (NCF):** é claro (identação, espaçamento, organização em geral), nomes de variáveis são sugestivos, está bem documentado?
 - a. Clareza.
 - b. Nomes de variáveis.
 - c. Documentação/comentários no código.

5. Entrega do Trabalho

Envie, com antecedência, para o monitor, os nomes de sua equipe. Ela receberá um número, NN, e este número deverá constar do arquivo a ser enviado ao monitor por ocasião da entrega do trabalho.

Deve ser entregue um arquivo compactado (.zip) chamado **SCC-0202-EqNN.zip**, contendo os arquivos abaixo:

- **Arquivo TXT:** contendo os nomes completos dos 3 integrantes do grupo e seus respectivos e-mails da USP (se não houver, algum outro e-mail então).
- **ProjetoT1:** Projeto que contem os arquivos abaixo:
 - **Trabalho1.h:** Cabeçalho de arquivo com TAD requerido;
 - **Trabalho1.c:** Implementação do cabeçalho de arquivo anterior;
 - **main.c:** Programa que contém o “main” para utilização do TAD.

A entrega do arquivo deve ser feita ao monitor PAE Fernando Zuher pelo e-mail fernando@icmc.usp.br até (pode ser antes) **24/09/2010**. Trabalhos entregues depois, valerão menos 1 ponto por dia de atraso.

Para cada trabalho recebido por e-mail será enviada uma resposta de confirmação.

Divirtam-se!