



# UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

## Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia

Professor:	Ciro Cirne Trindade
Disciplinas:	Introdução à Computação-II/Algoritmos-II
Cursos:	Ciência da Computação/Sistemas de Informação
Data de entrega:	04/12/2018
Grupos:	3 alunos

### Trabalho Interdisciplinar – Black Friday

Na última sexta-feira (23/11/2018) aconteceu a badalada Black Friday, onde os comerciantes prometem descontos excelentes em seus produtos. Sua mãe quer fazer um levantamento dos preços de vários produtos em lojas diferentes para determinar em que loja o produto está mais em conta. Como você já sabe programar, sua mãe te pediu para fazer um programa em C para auxiliá-la neste levantamento.

Você terá que armazenar os dados em arquivos, pois sua mãe quer consultar o levantamento a qualquer momento. Com a ajuda de seu professor, ficou definido que haverão 3 arquivos: um para cadastrar os produtos, outro para cadastrar as lojas e outro para cadastrar os preços dos produtos em uma ou mais lojas. Os arquivos deverão ser binários e os produtos, lojas e preços devem ser representados pelas estruturas, *tproduto*, *tloja* e *tpreco*, respectivamente, mostradas a seguir:

```
typedef struct {
    int cod;
    char descricao[51];
} tproduto;
```

```
typedef struct {
    int cod;
    char nome[41];
    char site[81];
} tloja;
```

```
typedef struct {
    int cod_produto;
    int cod_loja;
    float preco;
} tpreco;
```

O sistema deve possuir as seguintes funcionalidades, todas elas implementadas através de funções:

- Cadastrar produtos: através dessa opção é possível cadastrar um ou mais produtos. A chave primária da tabela onde os produtos serão cadastrados é o código do produto (membro *cod* da estrutura *tproduto*) que é um número sequencial gerado automaticamente, sendo assim, o código do primeiro produto será igual a 1, o do segundo igual a 2, e assim por diante. Os produtos possuem apenas uma descrição (membro *descricao* da estrutura *tproduto*);
- Alterar um produto: através dessa opção o usuário pode alterar a descrição de um produto, dado seu código. O sistema deverá solicitar o código do produto a ser



# UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

alterado, mostrar sua descrição atual e solicitar a nova descrição do produto. Se o código informado pelo usuário for inválido, mostrar uma mensagem de erro;

- c) Listar os produtos cadastrados: através dessa opção o usuário obtém uma listagem em formato de tabela contendo o código e a descrição dos produtos cadastrados. Essa listagem deverá estar ordenada em ordem alfabética ascendente pela descrição do produto;
- d) Cadastrar lojas: através dessa opção o usuário pode cadastrar uma ou mais lojas. A chave primária da tabela onde as lojas serão cadastrados é o código da loja (membro *cod* da estrutura *tloja*) que é um número sequencial gerado automaticamente, sendo assim, o código da primeira loja será igual a 1, o da segunda igual a 2, e assim por diante. As lojas possuem um nome e site (membros *nome* e *site*, respectivamente, da estrutura *tloja*);
- e) Listar as lojas cadastradas: através dessa opção o usuário obtém uma listagem em formato de tabela contendo o código, nome e site das lojas cadastradas. Essa listagem deverá estar ordenada em ordem alfabética ascendente pelo nome da loja;
- f) Cadastrar preços: através desta opção o usuário poderá cadastrar o preço de um produto em uma ou mais lojas. O sistema deverá solicitar o código do produto, o código de uma ou mais lojas e cadastrar o preço do produto nessas lojas (membros *cod\_produto*, *cod\_loja* e *preco* da estrutura *tpreco*, respectivamente). Se o código do produto ou o código da loja forem inválidos, o sistema deverá exibir uma mensagem de erro. Não deve ser permitido cadastrar o preço de um produto na mesma loja mais de uma vez;
- g) Listar preços cadastrados: através dessa opção o usuário obtém uma listagem em formato de tabela contendo o nome do produto, o nome da loja e preço do produto de todos os preços cadastrados. Essa listagem deverá estar ordenada em ordem alfabética ascendente pelo nome da loja e pelo preço do produto em ordem descendente;
- h) Consultar o preço de um produto: através dessa opção o usuário poderá consultar os preços de um produto. O sistema deverá solicitar o código de um produto, mostrar seu nome e o preço desse produto em todas as lojas onde ele foi cadastrado. Se o código do produto for inválido ou seu preço não foi cadastrado, exibir uma mensagem.

### **Informações importantes sobre o trabalho**

1. Critérios de avaliação:
  - a) Corretude: 70%
  - b) Interface: 20%
  - c) Legibilidade: 10%
2. Todos os trabalhos devem possuir no cabeçalho a identificação dos autores.
3. Trabalhos copiados (com ou sem eventuais disfarces) terão nota dividida pelo número de cópias (inclusive o original).
4. Trabalhos atrasados não serão aceitos.



# UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

5. Trabalhos com erros de sintaxe (ou seja, erros de compilação) receberão nota ZERO.
6. É muito importante que seu programa tenha comentários e esteja bem indentado, ou seja, digitado de maneira a ressaltar a estrutura de subordinação dos comandos do programa. A legibilidade do código será levada em consideração pelo critério de avaliação do trabalho.
7. Você deve enviar seu arquivo compactado através do link específico do Moodle das duas disciplinas.