Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Ciências de Computação

Disciplina de Organização de Arquivos

Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri

Segundo Trabalho Prático – Turma A

Gustavo Santiago - 8937416

Henrique Fernandes de Mattos Freitas - 8937225

Marcos Vinícius de Barros Lima Andrade Junqueira - 8922393

Rita Raad – 8061452

09/06/2015

***Índice***

**1 – Definição do projeto**

**1.1 - Detalhes técnicos.**

**1.2 – Decisões de Implementação.**

**1.3 – Fundamentação Teórica.**

**2 – Documentação.**

**2.1 – Esquemático.**

**2.2 – Estruturação do arquivo na Memória Secundária.**

**3 – Interfaces**

**3.1 – Interface de Cadastro.**

**3.2 – Interface de Remoção.**

**3.3 – Interface de Consulta.**

**4 – Testes**

**4.1 – Inserção.**

**4.2 – Remoção.**

**4.3 – Recuperação.**

**5 – Referências Bibliográficas.**

**1.1 – Detalhes Técnicos.**

O Trabalho Prático 2 trabalha com fichamento de obras literárias (conhecidas popularmente como *booktags.*

Tais informações estão definidas numa estrutura chamada ***BOOKTAG\_T*** (tabela abaixo). Os campos da estrutura são **variáveis**, ou seja, permitem a inserção de registros de tamanho volátil.

*Estrutura utilizada para BOOKTAG\_T*

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Tipo de dado escolhido** |
| **Title** | Ponteiro de char |
| **Author** | Ponteiro de char |
| **Publisher** | Ponteiro de char |
| **Year** | int |
| **Language** | Ponteiro de char |
| **Price** | float |

A utilização desses elementos para representar os campos está na seção 1.2.

**1.2 – Decisões de Implementação**

A estrutura básica do registro foi definida como **BOOKTAG,** portanto, o texto irá referenciá-la com este nome. **BOOKTAG** é composta dos seguintes campos:

**1.2.1 - TITLE** (i.e. título do livro da pessoa)

**TITLE** foi definido como um **ponteiro *de char***para que fosse possível armazenar nomes de tamanho variável, ou seja, não haverá “truncamento” de valores, em caso de nomes maiores.

**1.2.2 - AUTHOR** (i.e. nome do autor principal do livro)

**AUTHOR** obedecerá o mesmo critério que o descrito em **TITLE**.

**1.2.3 - PUBLISHER** (i.e. nome da editora – tipo char)

**PUBLISHER** obedecerá o mesmo critério que o descrito em **TITLE**.

**1.2.4 - YEAR** (i.e. ano de lançamento)

**YEAR**, por se tratar de um número sem casas decimais e que represente o lançamento do livro, foi adotado o tipo int para tal função,

**1.2.5 - LANGUAGE** (i.e. língua)

**LANGUAGE** obedecerá o mesmo critério que o descrito em **TITLE**.

**1.2.6 - PAGES** (i.e. número de páginas)

Assim como **YEAR**, **PAGES** não representa valores com casas decimais, logo foi definido como tipo int.

**1.2.7 - PRICE** (i.e., preço do livro)

**PRICE** é o campo designado para os valores dos preços dos livros. Como não ocorrerão operações de grande precisão e **PRICE** pode apresentar casas decimais, foi definido tipo float para este campo.

**1.2.8 – Desenho da estrutura representada na Memória secundária**

**1.3 – Fundamentação Teórica**

As operações da aplicação são:

Cadastro de Booktags(\*);

Remoção lógica de Booktags;

Listagem de todas as Booktags;

Buscas:

Pelo campo YEAR (ano);

Pelo campo AUTHOR (autor);

Pelo campo PUBLISHER (editora);

Usando matching entre AUTHOR e PUBLISHER;

Usando merging entre AUTHOR e PUBLISHER;

Recuperação de todas as Booktags.

(\*) A Remoção Lógica marca o registro com o caractere '\*', identificando que o mesmo não existe. Logo após o marcador, é inserido um inteiro, referente ao próximo registro removido e, caso não exista, possuirá o valor -1.

**5 – Referências Bibliográficas:**

Slides apresentados pela ministrante da disciplina.

File Structures using C – Michael J. Folk.