

**Olá aluno!**

**Seja bem-vindo à aula 05 da disciplina de Organização de Arquivos.**

**Data: 29 3 30/08/2017**

**Professor: Daniel Luis Notari**

### **Apresentação da Disciplina:**

Esta semana o assunto da nossa aula é a especificação do Trabalho I. As atividades desta aula irão compor diretamente a nota final da disciplina. Eu espero que você:

- realize todas as atividades propostas em equipe.
- esclareça as dúvidas;
- ajude seus colegas por meio da interação em sala de aula;

### **Sinopse:**

O primeiro trabalho da disciplina de organização de arquivo envolve os exercícios solicitados para serem feitos em sala de aula utilizando a estrutura do registro abaixo, composto pelos campos *numero* (inteiro, chave primária), *nome* (caractere de 10 posições), *idade* (inteiro) e *salário* (float):

Numero	Nome	Idade	Salário
1000	Ademar	25	500
1050	Afonso	27	700
1075	Angela	22	600

### **Atividades:**

- Crie o registro de dados (*struct*, *class*, *record*, ...) para a organização de arquivo do tipo sequencial usando registro de tamanho fixo com o caractere ‘\n’ de final de linha (opcional) e sem separador entre os campos (obrigatório).
- Implemente um procedimento para inserir 1.000.000 de dados, um procedimento para mostrar os dados, um procedimento para pesquisa binária e um procedimento para consultar a partir da pesquisa binária.
- Implemente um arquivo de índice para o campo *número* conforme descreve o índice de arquivo da organização sequencial-indexado. Implemente um procedimento de consulta a partir deste índice usando a pesquisa binária para pesquisar no arquivo de índice e, depois o comando *seek* para pesquisar no arquivo de dados.
- Transformar o arquivo sequencial gerado em arquivo de dados indexado tirando a ordem crescente dos registros. Implemente um método de consulta aos registros.
- Criar um arquivo de índice para o arquivo indexado. Implemente um método de consulta aos registros.
- Transformar o arquivo sequencial gerado em arquivo de dados de acesso direto usando endereçamento indireto com uma função de *hash*. Implemente um método de consulta aos registros.
- Implemente procedimentos de teste para verificar a integridade dos arquivos do tipo sequencial, indexado e de acesso direto para garantir que as regras de construção do arquivo estão respeitadas.

Sugere-se utilizar o método TDD (Test Driven Development).

**Postar no webfólio:**

- Código fonte
- Arquivos de dados

**Equipe:**

- Duas a três pessoas

**Avaliação**

- O trabalho vale 5 pontos e será avaliado conforme o cumprimento das atividades propostas e a utilização de boas práticas de programação.
- Não é permitido o uso da memória RAM para armazenar todos (ou grande parte) dos registros do arquivo. Todas as operações solicitadas devem ser executadas em memória secundária (disco rígido e similares).

**Ficou interessado em saber mais?**

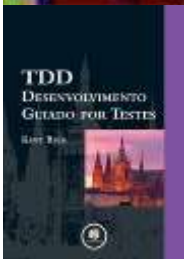


FERRAZ, I. N. Programação com Arquivos. Barueri: Manole, 2003. ISBN 85-209-1489-3.



ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. Sistemas de Banco de Dados. 6a. ed., São Paulo: Pearson do Brasil, 2011, 788 p. O e-book está disponível na Biblioteca Virtual BVU no seguinte link:

[https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855/pages/\\_1](https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855/pages/_1)  
no capítulo 17



BECK, Kent. TDD desenvolvimento guiado por testes. Porto Alegre Bookman 2010 1 recurso online ISBN 9788577807475. Disponível on-line em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577807475/cfi/0!/4/4@0.00:22.2>