

116327 - Organização de Arquivos



Organização de Arquivos

M.Sc. Oscar Gaidos

Universidade de Brasília (UnB)

Oscar Gaidos

- ▶ Engenheiro Físico.
- ▶ Mestre em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação - UnB.
- ▶ Curso de Aprofundamento em Microeletrônica - 784 horas - CTI-Campinas.
- ▶ Doutorando em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação - UnB.
- ▶ Professor Substituto da UnB 1,5 anos
- ▶ Professor Assistente da UDF - 3 anos
- ▶ Professor Auxiliar do IESB - 6 meses

Sumário

- ▶ Conteúdo do Plano de Ensino
- ▶ Estrutura e entrega dos Relatórios
- ▶ Software Utilizado
- ▶ Avaliação
- ▶ Referências

Objetivos

- ▶ Analisar e selecionar estruturas de dados, suas representações na memória secundária e implementar algoritmos de manipulação.

Ementa

- ▶ Tecnologias de Dispositivos de Armazenamento Secundário.
- ▶ Parâmetros de Hardware.
- ▶ Organizações Básicas de Arquivos.
- ▶ Pilha, Sequencial, Sequencial-Indexado, Direto e Invertido.
- ▶ Organizações Híbridas de Arquivos.
- ▶ Compressão de dados.
- ▶ Classificação em Memória Secundaria.

Programa

1. Tecnologias de Dispositivos de Armazenamento Secundário

1.1 Armazenamento Secundário: Cartão, Fita de Papel

1.2 Armazenamento de Fita Magnética

1.3 Armazenamento Rotacional Magnético: Discos Fixos, Discos Removíveis, Tambores

1.4 Outras Tecnologias

2. Parâmetros Hardware

2.1 Tempo de acesso aleatório, Seek e Latência Rotacional

2.2 Trilhas, Blocos e Setores

2.3 Tipos de Registros e Blocagem

2.4 Taxa de transferência nominal e de massa

Programa

2.5 Ponteiros de Blocos e Fator de blocagem

2.6 Gerencia de Buffers

3. Organizações básicas de arquivos

3.1 Pilha, Sequencial, Sequencial-Indexado, Indexado, Direto e Invertido

3.2 Manipulação de arquivos, reorganização e medidas de performance

4. Organização híbridas de Arquivos

4.1 Indexado Multinível

4.2 Arvores

4.3 Hierárquicos

Programa

4.4 Métodos baseados em acesso direto

4.5 Memória Virtual

5. Compressão de dados

5.1 Código de Huffman

5.2 Outros Métodos

6. Classificação Externa

6.1 Classificação com Discos e Fitas

Estrutura dos Relatórios de laboratório ou lista de exercícios

- ▶ Capa (Disciplina, turma, Aluno, Número de Matrícula, Professor, data de realização da atividade, Nome do projeto).
- ▶ Enunciado do Problema.
- ▶ Código em C (com os respectivos comentários).
- ▶ Figura do Programa Funcionando.
- ▶ No início da tela da figura anterior deverá ter impresso seu nome e número de matrícula.

Capa do Relatório



Lista de Exercícios 1 - OA

Universidade de Brasília - UnB
Departamento de Ciência da Computação
Curso:
Data: 05/03/2018
Disciplina: Organização de Arquivos
Prof: Oscar Gaidos
Aluno:
Número de Matrícula

Estrutura do Relatório

4. Fazer um exemplo prático em linguagem C de qualquer operação aritmética e mostre o resultado em: notação científica, notação decimal, notação hexadecimal e notação octal.

Código em C:

```
#include <stdio.h> //Adiciona biblioteca para a função "printf"
#include <conio.h> //Adiciona biblioteca para a função "getch"

double var = 0; //Declara variável "var"
int var1 = 0; //Declara variável "var1"

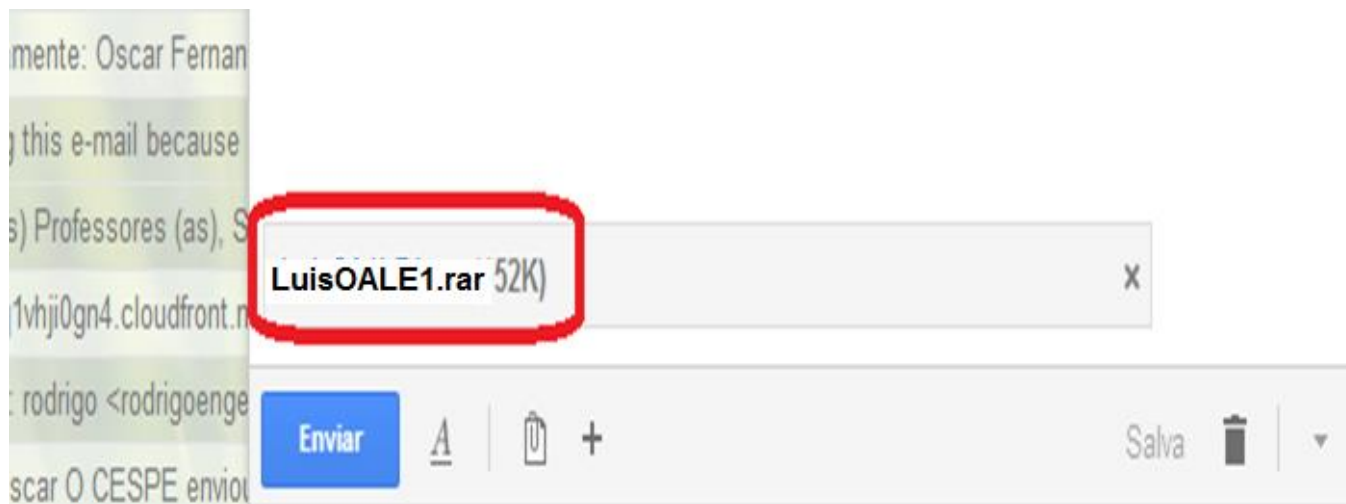
int main() //Rotina principal
{
    printf("Aluno: Felipe                M:1      5\n"); //Imprime na tela nome e
rgm
    printf("\nOperação aritmética:\t392 * 587\n"); //Imprime a operação aritmética
realizada
    var = 16*35; //Realiza operação aritmética e guarda valor na variável tipo "double"
    var1 = 16*35; //Realiza operação aritmética e guarda valor na variável tipo "int"
```

```
G:\Documents and Settings\Felipe\Desktop\Computação\Exercicio4.exe
Aluno: Felipe da 
M:1 25
Operação aritmética:      392 * 587
Resultado em notação científica: 560
Resultado em notação decimal: 560.000000
Resultado em notação hexadecimal: 230
Resultado em notação octal: 1060
```

Formato de envio dos Relatórios e qualquer outro arquivo

- ▶ Todo relatório entregue deve ter a estrutura do slide anterior, se estiver fora desse padrão terá **desconto (ver plano de ensino)**.
- ▶ Qualquer trabalho que for enviado depois da data estabelecida terá 10% **descontó**, por dia de atraso **(ver plano de ensino)**.
- ▶ Depois de **5 dias** da data estabelecida , não será mais aceito o recebimento do trabalho(ver plano de ensino).
- ▶ Enviar tudo com extensão “NomeDisciplinaProjeto.rar”. Exemplo “**LuisOALE1.rar**”.
- ▶ Onde
- ▶ Nome = Luis
- ▶ OA= Organização de Arquivos
- ▶ LE1=Lista de Ejercicios 1
- ▶ Arquivos a serem enviados: Relatório, programas com o código em C e arquivos executáveis (.exe).
- ▶ Mandar o trabalho para enlace do moodle (ainda a ser definido)
- ▶ Para duvidas enviar e-mail para oscarfernando@unb.br.
- ▶ Verificar que o envio do trabalho foi satisfatório.

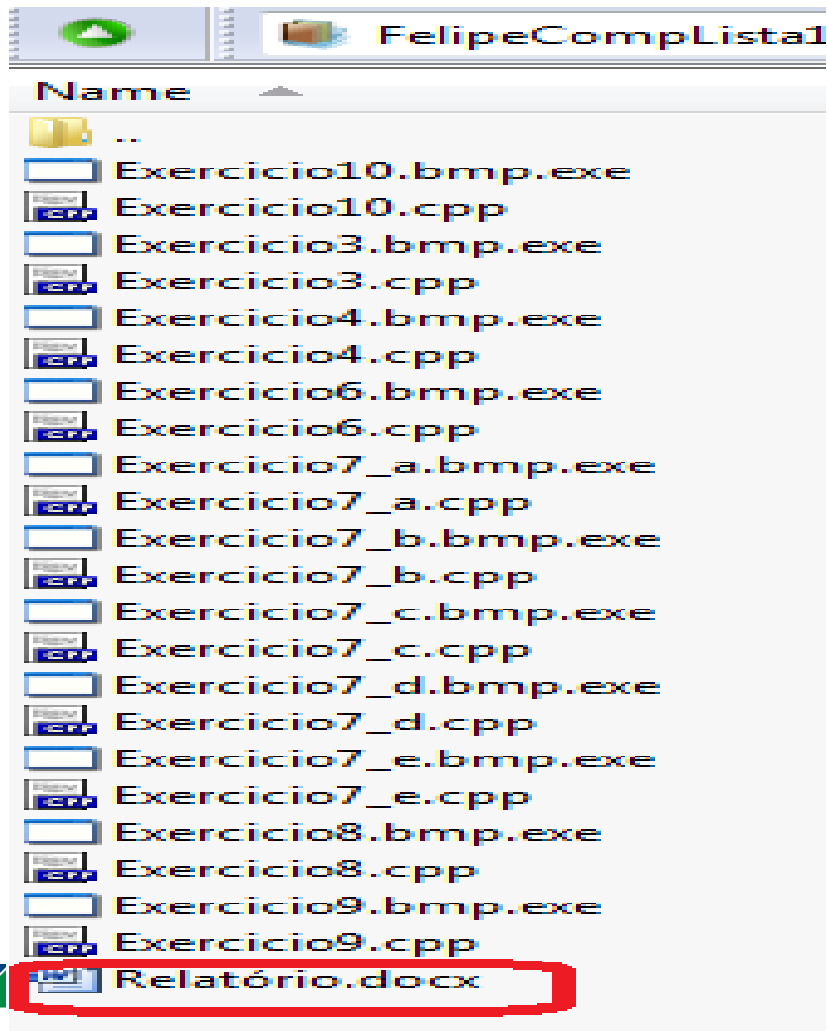
Adicionando o arquivo anexo no email



Envio de arquivos com extensão .exe

- ▶ Se enviar algum arquivo com extensão executável ou seja nome.exe, mudar para nome.bmp porque de outro jeito o serviço de email detecta essa extensão como virus e o arquivo não poderá ser enviado.

Envio do Relatório, arquivos .c e .exe



Software Utilizado

- ▶ Dev-C++
- ▶ <http://orwelldevcpp.blogspot.com.br/> (Descarregar a versão compatível para 64 ou 32 bits segundo seu computador)

Avaliação

- ▶ O resultado final (RF) do processo avaliativo será baseado no Plano de Ensino entregue aos Alunos no primeiro dia de aula.
- ▶ O plano de ensino pode estar sujeito a modificações segundo critérios do Professor, ditas mudanças serão informadas para os alunos no menor tempo possível.

Referências

- ▶ Wierderhold, G. Data Base Design. M.Hill 1983. Número de chamada [004.658W644d].
- ▶ Furtado, A. L. e Santos, C. S. 7ª Ed. Organização de Banco de dados, Campus 1987. Número de chamada [004.65F992o].
- ▶ Knuth, D.E. The Art of Computer Programming - Sorting and Searching. A. Wesley 1973. Número de chamada [004.42K74a].
- ▶ Norton, P. & Jourdain, R. RJ 1ª Ed. O Manual do Disco Rígido. Número de chamada [004.355.083.72 N886h].