

→ Ser monitor? Vamos ver

07/06

Prof. John - Sala 22

jonh.gardenghi@unb.br { <https://john.pro.br/ensino/eda-2022-1/>

ATENDIMENTO: Segunda 10h às 11h

Plano de ensino

- Estudar o fundamento de estruturas de dados básicas

- Especificamente

• Noções de análise de algoritmo (Big-O)

→ NOTAÇÃO

• Estudar e implementar estruturas → Entender como as estruturas funcionam

• Aplicar as estruturas

→ Aprender o aprender e se inscrever

→ Grupo do telegram

- | | | |
|---------------------------|---|--------------------|
| ① Revisão (de APC) | } | algoritmo |
| ② Análise de algoritmos* | | |
| ③ Ponteiros *Aprender bem | | |
| ④ Recorrência | | |
| ⑤ Ordenação e busca | } | estrutura de dados |
| ⑥ Listas encadeadas | | |
| ⑦ Pilhas | | |
| ⑧ Filas | | |
| ⑨ Árvores | | |

Avaliações

↳ Formativas

↳ Somativas → Provas → No papel, com consulta

↖ média simples MAF
↖ substitutiva documental

↖ média simples MAS
⊗ Imprimir antes da prova

$$\text{Média final} = 0,85 \times \text{MAS} + 0,15 \times \text{MAF}$$

P₁ → 05/07

P₃ → 13/09

P₂ → 09/08

Subst. → 15/05

Exercícios → Turma eletrônica → CD-MOJ (Vamos usar)

→ Becound (URI)

09/06

Editores (IDEs)

- | | | | |
|--|----------|--|---------|
| <ul style="list-style-type: none">- Vs Code- Code Blocks- Dev C++- Eclipse- IntelliJ | } Netela | <ul style="list-style-type: none">- Emacs- Vi(m)- Notepad ++- Sublime | } Reing |
|--|----------|--|---------|

O que o editor faz?

- ↳ Edita o código
- ↳ Formata o código
 - Cores
 - Indentação
- ↳ Compila e executa

- GCC → Utilização: Via terminal de comando (cmd)

- Windows: prompt e powershell
- Linux: bash, sh e zh

Comando:

`gcc -o nome_executavel (código fonte) código.c`
opcional
padrão: a.out

↳ shell script

⚠ Warning

⚠ Erro

⚠ Compilação x Interpretação

Para rodar um executável: No windows, basta digitar o nome do executável

No linux → ./nome_executavel

@WSL

14/06

A função `scanf` → Usada para ler dados de entrada padrão

Ex: Ler dois inteiros

`scanf("%d %d", &a, &b)`
especificador de formato

Protótipo

```
int scanf (char *formato, ...)
```

↳ quantas variáveis
foram lidas com sucesso

↳ variáveis de acordo
com o formato

-1 : Fim da entrada (EOF) → Existe uma constante na biblioteca
stdio.h chamada EOF que vale -1.

⊗ stdin

instrução de alocação dinâmica

Questão aeroporto

```
⊗ include <stdio.h>
```

```
int main ( ) {
```

```
    int aeroporto [100];
```

```
    int A, V;
```

```
    int i, maior, origem, destino, teste;
```

```
    scanf ("%d %d", &A, &V);
```

```
    while (A != 0 && V != 0) {
```

```
        for (i = 0; i < A; i++) aeroporto[i] = 0; // inicializa
```

```
        // conta a frequência de voos em cada aeroporto
```

```
        for (i = 0; i < V; i++) {
```

```
            scanf ("%d %d", &origem, &destino);
```

```
            aeroporto [origem-1] ++;
```

```
            aeroporto [destino-1] ++;
```

```
        }
```

```
        // encontra o maior elemento do vetor aeroporto
```

```
        maior = aeroporto [0];
```

```
        for (i = 1; i < A; i++)
```

```
            if (aeroporto [i] > maior) maior = aeroporto [i];
```

// Imprime o resultado do caso de teste

printf("Teste %d\n", teste);

for (i=0; i<A; i++)

if (aeroporto[i] == maior) printf("%d", i+1);

printf("\n\n");

teste++;

scomf("%d %d", &A, &V);

}

return 0;

}

Cinema

```
*include <stdio.h>
```

```
int main ( ) {
```

```
    int cinema [20][25];
```

```
    int i, j; F, L, num;
```

```
    char letra;
```

```
    for (i = 0; i < 20; i++)
```

```
        for (j = 0; j < 25; j++)
```

```
            cinema[i][j] = 0;
```

```
    scanf ("%d%d", &F, &L);
```

```
    while ((scanf ("%c%d", &letra, &num)) != EOF)
```

```
        cinema [letra - 65][num - 1] = 1;
```

```
    printf (" ");
```

```
    for (i = 1; i <= L; i++) printf (" %02d", i);
```

```
    for (i = F - 1; i >= 0; i--) {
```

```
        for (j = 0; j < L; j++)
```

```
            if (cinema[i][j] == 0) printf (" --");
```

```
            else printf (" XX");
```

```
    printf ("\n")
```

```
}
```

```
return 0;
```

letra (char) em "c" e
um número inteiro