

## Conteúdo da prova 1 – LP

### 1) Compilação, link-edição e execução de programas

- Conceito e sintaxe com o gcc
- Referência:
  - Livro ED
    - Sobre como compilação: pp 7 até 10 e 12 até 13.
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 02\_gccintro-sample.pdf
    - 02\_GCC Command-Line Options.htm

### 2) Tipos de dados

- Conceito e definição
- Tipos de dados em C
  - Inteiros
  - Reais
  - Underflow / overflow
  - Forma geral de implementação de strings em C
- Conversão de tipo automática e explícita. Funções de conversão (atoi, atof, etc).
- Função sizeof()
- Referência:
  - Livro ED
    - Expressões e tipos de dados: pp 12 até 24.
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 10\_ED\_TiposPrimitivos.pdf
    - 12\_ED-ErroFatal\_Ariane5.pdf
    - 20\_tabelaASCII.pdf

### 3) Lógica de programação

- Utilização dos tipos de dados para representar os dados requeridos pelos programas
- Utilização de loopings e desvios
- Manipulação de vetores e arrays multidimensionais
  - Conceito de array como um arranjo homogêneo de dados
- Teste de mesa
- Capacidade de identificar e gerar bons casos de teste para um programa
- Habilidade em descobrir erros em programas
- Referência:
  - Livro ED
    - Sobre estruturas de controle: pp 25 até 33.
    - Vetores: pp 47 a 51.
    - Arrays: pp 79 a 82.
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 00\_EstudoDeProgramas.pdf
    - 01\_ProcedTrabURI\_OJ.pdf

## Conteúdo da prova 1 – LP

- 05\_Marat101.pdf

### 4) Strings

- Forma de declaração, cálculo do tamanho
- Operações básicas sobre string (cópia, comparação, determinação do comprimento, etc)
- Processamento caracter a caracter
- `tolower()` e `toupper()`
- Referência:
  - Livro ED
    - Strings em C: pp 55 até 67.
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 20\_tabelaASCII.pdf
    - 27\_Uso de fgets.pdf

### 5) Structs

- Conceito, terminologia e propósito
- Forma de declaração e sintaxe de utilização
- O mecanismo `typedef` em C
- Referência:
  - Livro ED
    - Structs em c: pp 68 até 76 (menos o pequeno trecho sobre alocação dinâmica).
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 50\_ED\_Registros.pdf
    - AtivStruct.pdf
  - Na Web:
    - Vídeo do professor sobre *structs*  
<https://www.youtube.com/watch?v=x6xF7kvK5fQ>

### 6) Ponteiros

- Conceito e propósito
- Forma de declaração de ponteiros
- Forma de utilização de ponteiros para dados elementares, structs e arrays
- Referência:
  - Livro ED
    - Ponteiros: pp 39 até 43.
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 30\_ED\_Ponteiros.pdf
    - AtivPont.pdf
  - Na Web:
    - Vídeos do professor sobre ponteiros

## Conteúdo da prova 1 – LP

<https://www.youtube.com/watch?v=8J8Jjsbfgak>

### 7) Subrotinas e modularização

- Conceito de subrotina
- Sintaxe para declaração de subrotina e para execução de subrotina
- Parâmetros por valor e por referência
- Parâmetros reais x parâmetros formais
- Critérios de avaliação de sub-rotinas: coesão e acoplamento
- Escopo de variáveis, sub-rotinas e tipos de dados
  
- Referência:
  - Livro ED
    - Sobre funções: pp 34 até 46.
  - Na pasta de arquivos do Teams:
    - 40\_ED\_Subrotinas&Parametros.pdf