Curso de

Estrutura de Dados I

TADS-2020/1

Atividades Pedagógicas não Presenciais - APNP

Prof: Luciano Vargas Gonçalves

Semana 2

Revisão da Linguagem C

Revisão dos algoritmos e programação estruturada -

Introdução a Programação em C – Semana 1

- Faça uma revisão dos algoritmos e implementações usando a linguagem C;
 - Avalie a Sintaxe da linguagem (estruturas);
 - Avalie a Semântica da linguagem (operações);
 - Livro online:
 - http://www.inf.ufpr.br/lesoliveira/download/c-completo-total.pdf
 - Desenvolva algoritmos com C
 - Exemplos e exercícios Online
 - Revisar até a aula de Strings
 - https://programacaodescomplicada.wordpress.com/indice/linguagem-c/
 - https://www.youtube.com/c/excriptvideo/search?query=programa%C3%A7%C3%A3o%20 C

Introdução a Programação em C – Semana 2

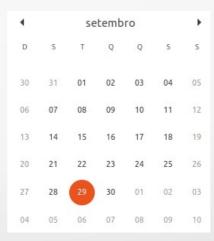
- Faça uma revisão dos algoritmos e implementações usando a linguagem C;
 - Avalie os conceitos de funções e procedimentos;
 - Passagem de parâmetros por: valor ou referência;
 - Uso de variáveis locais e globais;
- Dividir o programa em:
 - Biblioteca de funções (arquivo .h);
 - Programa principal (main);

- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Ler uma data:
 - Entrada: Não recebe argumentos
 - Saída: um vetor com [dia, mes, ano]
 - Obs: Função solicita uma data qualquer para o usuário (entrada de dados);

- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Validar a data:
 - Entrada: Recebe um vetor [dia, mes, ano]
 - Saída: Inteiro (0 data não válida, 1 data válida)
 - Obs: Atenção as regras de calendário:
 - dias entre 1 e 28,29,30,31;
 - ano bissexto, fevereiro 29 dias;
 - meses até de 1 até 12;
 - Ano de 1500 até 2100;

- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Define uma data por extenso:
 - Entrada: Recebe um vetor [dia, mes, ano]
 - Saída: Um vetor de char ("Rio grande, 29 de Setembro de 2020);
 - Obs: Retornar a data por extenso ou a mensagem "Data Inválida";

- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Imprimir o mês passado por argumento;
 - Entrada: Um inteiro representando o mês;
 - Saída: Uma matriz [5x7], no qual as colunas são os dias da semana;
 - Obs: Semelhante a figura abaixo (setembro de 2020)



- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Ler uma data do ano de 2020 (dia, mês e ano), informar o dia da semana que representa;
 - Entrada: Um vetor [dia, mes, ano]
 - Saída: Uma String com o dia da semana (segunda, terça, ..., domingo)
 - Obs: Exemplo data: 29/09/2020 é uma Terça feira

- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Somar dias a uma data:
 - Entrada: Recebe um vetor [dia, mes, ano] e um inteiro representando os dias que serão acrescidos a data;
 - Saída: vetor [dia, mes, ano] com a data correspondente;
 - Obs: validar a data antes de retornar.
 - Exemplo, o dia de hoje 29/09/2020, somado com 10 dias, alcançamos o dia 09/10/2020.

- Implemente uma biblioteca de funções para manipular datas:
 - Funções:
 - Subtração dias de uma datas:
 - Entrada: Recebe um vetor [dia, mes, ano] e um inteiro representando os dias que serão subtraídos da data;
 - Saída: vetor [dia, mes, ano] da data correspondente;
 - OBS: Validar a data antes de retornar. Exemplo, o dia de hoje 29/09/2020, subtraído de 10 dias, retrocedemos ao dia 19/09/2020.

Desenvolva:

- Um programa para manipular com as funções da biblioteca de funções;
- Utilize todas as funções contidas na biblioteca de funções;
- Mostre os resultados dos testes;

Dúvidas ??