

SCC0222 - Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I

Prof.: Leonardo Tórtoro Pereira

leonardop@usp.br

Quem é esse cara aí?

Quem?

- Bacharel em Ciências de Computação
 - ICMC - 2012-2016
- Mestre em Ciências de Computação e Matemática Computacional 2017-2018
- Doutorado em CCMC 2019-202X
- Pesquisador na área de Jogos e dev *indie*
- Professor Contratado no ICMC desde Março de 2020

O que Vamos Estudar?

O que vamos estudar?

- Como programar em C (uma linguagem estruturada)
 - ◆ Princípios
 - ◆ Boas práticas
 - ◆ Como encontrar erros

Programa do Jupiterweb

Programa do Jupiterweb

- Resolução de problemas e desenvolvimento de programas: análise e solução de problemas, representação e documentação.
- Estruturas de programas: decisão e repetição.
- Tipos de dados simples.
- Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros.

Programa do Jupiterweb

- Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros).
- Arquivos.
- Depuração de programas.
- Programação em linguagem estruturada.

Objetivos de aprendizaje (Jupyterweb)

Objetivos de aprendizado (Jupyterweb)

- Implementar em laboratório as técnicas de programação apresentadas em Introdução à Ciência da Computação I, utilizando uma linguagem de programação estruturada.

Cronograma

Cronograma

Tema da Aula
Apresentação, introdução, Terminal Linux e Compilação, WSL, Hello World e Entrada de Dados
Tipos de Dados e Memória
Estruturas condicionais
Estruturas de repetição
Vetores e Strings
Matrizes
Funções
Ponteiros e Malloc/Free
Alocação Dinâmica
Ponteiros multidimensionais
Struct
Arquivos
Recursão
Exemplos Gerais + Dúvidas
Exemplos Gerais + Dúvidas

Materials

Materiais

- Slides e exemplos ficarão neste repositório do GitHub:
- ◆ <https://github.com/LeonardoTPereira/LabICC1>

Bibliografia

- MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação: teoria e prática, Novatec, 2006.
- Ascencio, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA.
- Aguilar, Luis J. Fundamentos de Programação : Algoritmos, Estruturas de Dados e Objetos (tradução brasileira da 3a edição)
- SCHILDT, H. C completo e total, 3.ed Pearson, 1997.
- C++ Reference <http://www.cplusplus.com/reference/>
- The GNU C Reference Manual
<http://www.gnu.org/software/gnu-c-manual/gnu-c-manual.html>
- Stack Overflow <http://www.stackoverflow.com>