

Introdução à Programação Algoritmos e Estrutura de Dados I

Instituto de Engenharia – UFMT

Segundo Semestre de 2020

Agenda

Por que aprender a programar?

- Neste curso vocês aprenderão a básico para se criar programas para computador.
- Exemplos de programas: Firefox, Word, MatLab, Call of Duty, OBS.
- Programar é uma atividade básica de um cientista ou engenheiro.

Por que aprender a programar?

- Como engenheiro você deverá ser capaz de automatizar algum processo.

Você poderá criar programas para gerenciar e automatizar algum processo que hoje é manual.

Por que aprender a programar?

- Como engenheiro você deverá ser capaz de desenvolver novas ferramentas ou protótipos.

Para criar ferramentas/protótipos você deverá fazer simulações computacionais para fazer testes preliminares.

Por que aprender a programar?

Aprendendo a programar, você poderá:

- enxergar situações onde uma solução computacional pode trazer benefícios.
- propor uma hipótese e testá-la computacionalmente.
- resolver sistemas de equações complexos que não necessariamente podem ser resolvidos por softwares padrões (como MatLab).

Mesmo que você não programe a solução você poderá propô-la e será capaz de interagir e com os responsáveis pela implementação.

Por que aprender a programar?

Em vários casos onde os sistemas podem ser modelados matematicamente, são criados programas que fazem a simulações do sistema para checagem de uma hipótese.

Vocês deverão implementar seus próprios resolvedores.

O que é necessário?

- Um compilador

O compilador transforma o código em um programa executável.

- Recomendamos a IDE (compilador, editor etc) Code:blocks em:
<http://www.codeblocks.org/downloads/26>

Como me sair bem neste curso?

- Você deve fazer **TODAS** as avaliações práticas.
- Você deve fazer **TODAS** as listas de exercícios.

Fim

Fim