

# 9002 — Aula 01

## Algoritmos e Programação de Computadores

Instituto de Engenharia – UFMT

Segundo Semestre de 2014

16 de Setembro de 2014

# Agenda

- 1 Por que aprender a programar?
- 2 O que esperar deste curso?
- 3 O que é necessário?
- 4 Como me sair bem neste curso?

# Por que aprender a programar?

- Neste curso vocês aprenderão a básico para se criar programas para computador.
- Exemplos de programas: Firefox , Quake, MatLab, Media Player.
- Programar é uma atividade básica de um cientista ou engenheiro.

# Por que aprender a programar?

- **Espera ai!** Eu não sou da computação !!! Por que programar?

# Por que aprender a programar?

- Eu sou das **engenharias!**
- Como engenheiro você deverá ser capaz de automatizar algum processo.

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

# Por que aprender a programar?

- Eu sou das **engenharias!**
- Como engenheiro você deverá ser capaz de automatizar algum processo.

Você poderá criar programas para gerenciar e automatizar algum e 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?

- 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?

- Você poderá enxergar situações onde uma solução computacional pode trazer benefícios.

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?

- Você poderá enxergar situações onde uma solução computacional pode trazer benefícios.

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?

- Vocês devem propor uma hipótese e testá-la computacionalmente.

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

# Por que aprender a programar?

- Vocês devem propor uma hipótese e testá-la computacionalmente.

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

# Por que aprender a programar?

- Você deverá resolver sistemas de equações complexos que não necessariamente podem ser resolvidos por softwares padrões (como MatLab).

Vocês deverão implementar seus próprios resolvedores.

# Por que aprender a programar?

- Você deverá resolver sistemas de equações complexos que não necessariamente podem ser resolvidos por softwares padrões (como MatLab).

Vocês deverão implementar seus próprios resolvedores.

# O que esperar deste curso?

- Vocês aprenderão o básico para desenvolver programas. Utilizaremos a linguagem C.
- No entanto, este **NÃO** é um curso de linguagem :)
- Vocês **NÃO** vão aprender a usar programas neste curso (como office etc).
- Vocês **VÃO** ter uma boa noção de como estes programas são criados.

# O que é necessário?

- Um computador :)
- Lápis e papel.
- Um editor de texto e 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>



# O que é necessário?

- Um computador :)
- Lápis e papel.
- Um editor de texto e 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 atividades práticas.
- Você deve fazer **TODAS** as listas de exercícios.
- Você deve fazer **TODOS** os desafios.

# FIM

- FIM