

Sistemas Hardware-Software

Aula 1 – (Re)Introdução ao curso

2020 – Engenharia

Igor Montagner <igorsm1@insper.edu.br>

Fábio Ayres <fabioja@insper.edu.br>

Hoje

- Burocracias
- Resumo do curso
- Atividades de programação em C

Burocracias e Avaliação

Questão presencial/remoto

- Iremos contar presença. Em geral feita via chat ou entrega de trabalhos na aula.
- A princípio, **nosso curso será inteiro remoto.**
- Somos (basicamente) última prioridade de retorno.
- Usaremos o Teams (mesmo modelo do semestre passado)

Atendimentos

- Atendimentos:
 - QUI 13:30 - 15:00
- Emails SEG/TER/QUA 16:00 - 17:00
 - Resposta em 2 horários. Não respondi? Me lembre.
 - Responsabilidade compartilhada.
 - E-mail é para discussão de algoritmos, não código.
- Chat do Teams não conta como meio de comunicação.
- Posso pedir no email para resolver no atendimento.

Gabaritos e respostas

O curso não tem gabaritos e respostas dos exercícios. Isto tem duas razões pedagógicas:

1. Copiar e colar atrapalha memorização e cria ilusão de aprendizado.
2. Curso foca em algoritmos e em sua implementação eficiente.

Gabaritos e respostas

Para cada aluno acompanhar seu progresso será oferecido:

1. Arquivos com entrada e saída esperada para todo exercício. Alguns virão com testes automatizados;
2. Algoritmos em pseudo-código.

Isso é tudo que um engenheiro da computação precisa para checar se sua solução está correta.

Avaliação

Média Final:

$$0,1 \text{ AT} + 0,5 \text{ Pv} + 0,4 \text{ Lab}$$

Condições:

1. $\text{Pv} \geq 4,5$
2. $\text{PI e PF} \geq 4$
3. $\text{Lab} \geq 5$

Avaliação (DELTA provas)

Se $(PI < 4 \text{ E } PF \geq 5)$ OU $(PI \geq 5 \text{ E } PF < 4)$:

1. Aluno faz uma nova prova PD no dia da SUB relativa a avaliação em que tirou nota menor que 4.
2. Critério de barreira de provas é cumprido se $PD \geq 5$.

Avaliação (Laboratórios)

- Série de exercícios práticos de implementação
- Complexidade crescente
- Testes automatizados para os labs
 - Facilitar correção
 - Criar espaços para conversar da matéria
 - Criação de testes pelos alunos

Avaliação (Projeto - atrasos e descontos)

- Datas são firmes. Atrasos tem desconto de 2,0.

Nenhum dos descontos causa reprovação!

- Esses descontos nunca deixam uma nota de projeto menor que o mínimo para a aprovação (desde que seja aprovado em provas).

Ferramentas

- GCC 8.0 (ou superior) -- C99
- Linux (Ubuntu 18.04 ou superior)

Não há suporte a outros sistemas. Instalem direto ou usem uma VM.

Resumo do curso

Objetivo de SuperComputação

Entender como um programa roda em um PC

- Representação de dados na memória
- Linguagem Assembly x86 (processadores Intel e AMD)
- Sistemas Operacionais (Linux)
 - programas, processos
 - entrada/saída

Visão geral do curso

Linguagem de máquina

- Arquitetura x86
- Compilação
- Linguagem C

PI

PF

- Visão geral de um sistema
- Programas, processos
- Entrada/saída
- Sistema de arquivos

Sistemas Operacionais



Atividade prática

Programação em C

1. Implementação de algoritmos simples
2. Compilação de programas e sintaxe de C

Insper

www.insper.edu.br