

MC404 - Organização Básica de Computadores e Linguagem de Montagem

1º semestre de 2015 - Turmas A/B - [Prof. Edson Borin](#)

Este documento contém o plano de desenvolvimento da disciplina "Organização de Computadores e Linguagem de Montagem" (MC404) para as turmas A e B do 1º semestre de 2015. A disciplina será ministrada pelo Professor Edson Borin.

Horários de aula

A tabela a seguir apresenta os horários e locais de aula. **As aulas poderão ser realocadas para salas de aula ou laboratórios de acordo com o conteúdo da aula.** Fique atento ao quadro de avisos na página da disciplina.

Dia	Horário	Local
Segunda-feira	21:00 - 23:00	CC02 e CC03
Quarta-feira	19:00 - 21:00	CB 13

Horários de atendimento

Prof. Edson Borin: Sala 68/IC 2 ou Sala 318/IC 3 - 20:30 - 21:00.

Critérios de avaliação

A avaliação será realizada através de atividades práticas, em laboratório, trabalhos práticos e duas provas escritas

Seja:

- N (Aprox. 10): o número de atividades de laboratório. Atividades para serem realizadas durante a aula de laboratório.
- M (2 ou 3): o número de trabalhos práticos.
- P1 e P2 as notas das Provas 1 e 2, respectivamente.
- MP a média das Provas.
- MTr a média dos M trabalhos práticos.
- F_Part o fator de participação.
- MMC404 a média parcial da disciplina MC404
- NFinal a nota Final de MC404

Onde:

- **$MP = (3P1 + 7P2) / 10$**
- **$MTr = (\text{Média aritmética dos M trabalhos práticos}) * F_Part$**
- **$F_Part = \text{número de atividades de laboratório realizadas e entregues dividido por N (número total de atividades)}$** .
- **$MMC404 = (2*MP*MTr) / (MP+MTr)$**

A nota final (NFinal) será:

NFinal = MMC404 , se **MMC404 >= 6,0**

NFinal = (MMC404 + Exame) / 2, caso contrário

Outras observações

- Qualquer tentativa de fraude implica em NFinal=0 e reprovação.
- Só será permitida a realização do exame se a nota MMC404 for maior ou igual a 2,5.
- Toda submissão de atividade ou trabalho prático deverá respeitar as regras definidas na atividade. As regras definirão os arquivos a serem enviados bem como o prazo para submissão.

Datas das provas e exames

As provas e o exame serão realizados nos dias:

- 15/04/15: 1ª prova.
- 15/06/15: 2ª prova.
- 13/07/15: Exame.

Programa da Disciplina

- Histórico dos computadores.
- Organização básica de computadores (Processador, memória, barramento, E/S).
- Representação de informações na memória.
- Memória e endereçamento.
- Introdução à arquitetura de processadores.
- Conjunto de instruções: acesso à memória, operações aritméticas, lógicas e de deslocamento.
- Programação em Linguagem de Montagem, com prática de programação
- Instruções de Entrada/Saída, acesso a periféricos e interrupções.
- Pilha, procedimentos, e funções
- Passagem de parâmetros: registradores e pilha, valor e referência
- Montadores, macro-montadores e ligadores

Bibliografia Complementar

Livros:

- **Computer Organization and Design : The Hardware/Software Interface**
Quarta edição
Autores: David A. Patterson, John L. Hennessy
Editora: Morgan Kaufmann.
- **Arquitetura e Organização de Computadores**
Quinta edição
Autor: William Stallings
Editora: Prentice Hall

Outros materiais:

- **Apostila de programação do computador IAS**
[programando_o_IAS.pdf](#)
- **Cartão de referência do conjunto de instruções do computador IAS**
[IAS-refcard.pdf](#)
- **Cartão de referência do conjunto de instruções dos processadores ARM v5**
[ARM-refcard.pdf](#)
- **Tutorial introdutório ao GDB**
[gdb-quickstart.pdf](#)
- **ARM Architecture Reference Manual**
http://www.altera.com/literature/third-party/archives/ddi0100e_arm_arm.pdf
- **Manuais de referência da placa iMX53**
[IMX53-full.pdf](#), [IMX53-gpt.pdf](#), [IMX53-uart.pdf](#), [IMX53-tzic.pdf](#), [IMX53-interrupts.pdf](#)
- **Manual do GNU Assembler**
<http://sources.redhat.com/binutils/docs-2.12/as.info/>