



ECM 245

Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE

MARIE

SIMULADOR

ECM 245

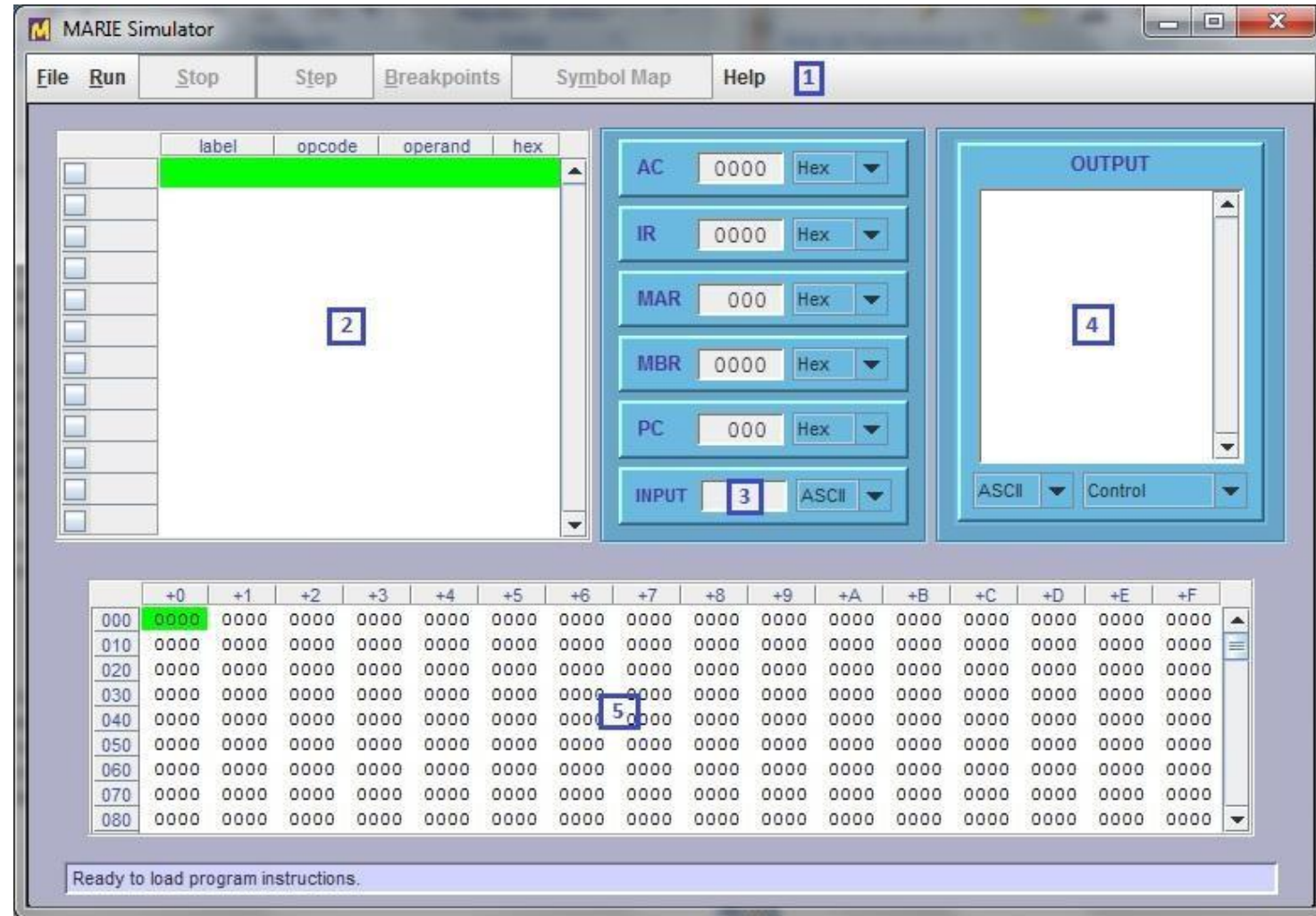
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE



- 1 – Menu Principal: local onde se executam os comandos do MARIE
- 2 – Lista de Instruções: quando um programa é carregado, suas instruções são mostradas
- 3 – Indicadores: é o local onde todos os valores são mostrados e são colocados os dados de entrada (INPUT)
- 4 – Janela de Saída: local onde os dados de saída são exibidos. (OUTPUT)
- 5 – Memória: é o local onde o conteúdo da memória do computador é exibido, com seus respectivos valores

ECM 245

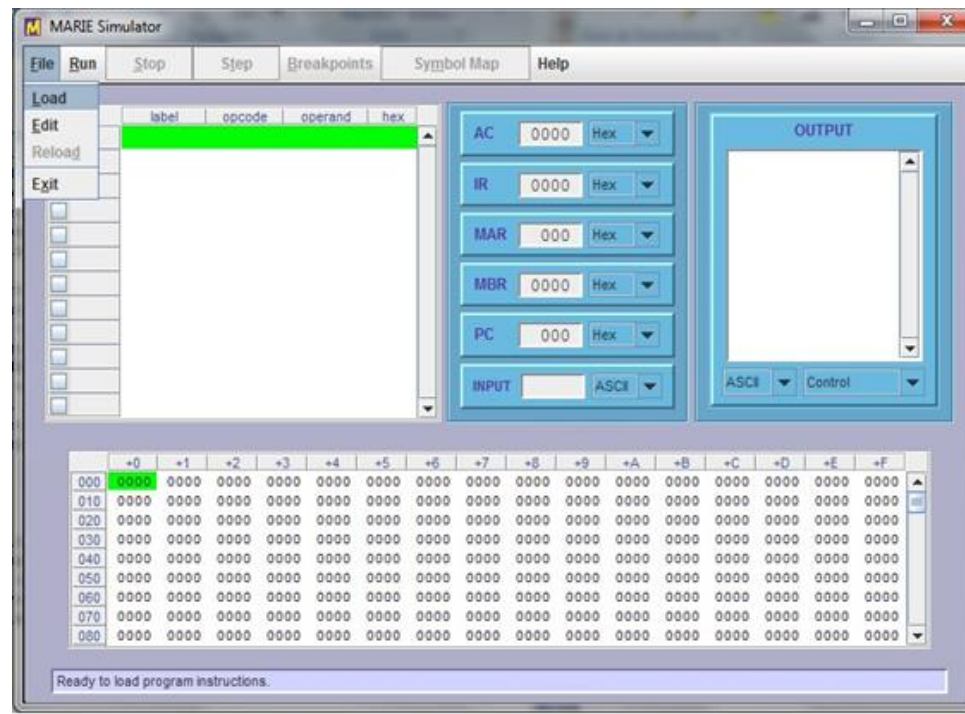
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

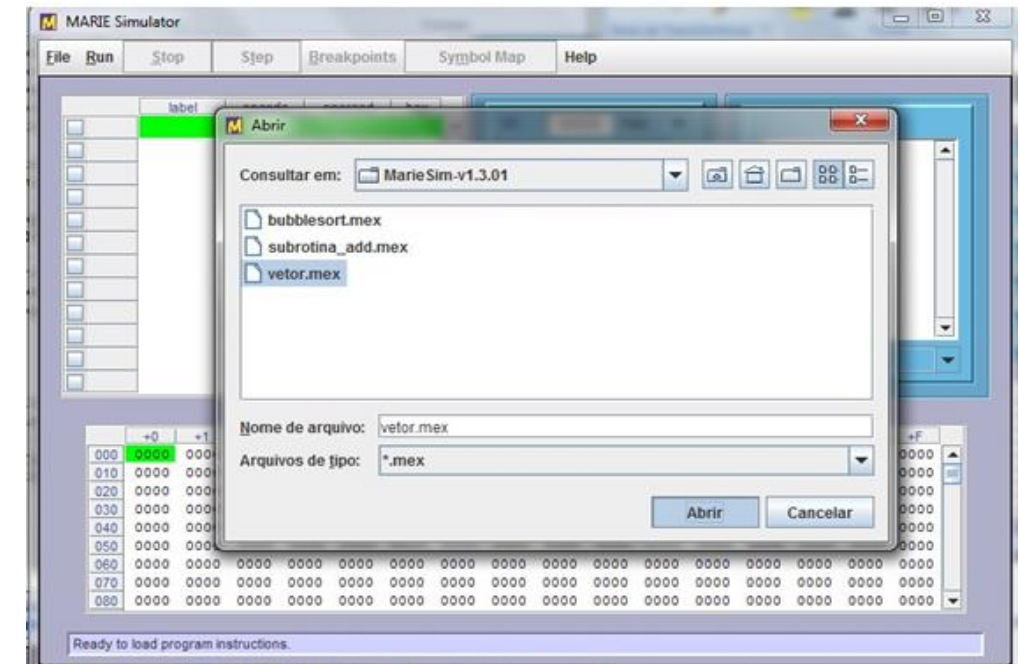
Sala: H204

MARIE



Para carregar um programa se deve ir em [File | Load] do Menu Principal. (Formato MEX)

Caso existam mudanças no programa já aberto, será necessária usar a opção [File | Reload].



ECM 245

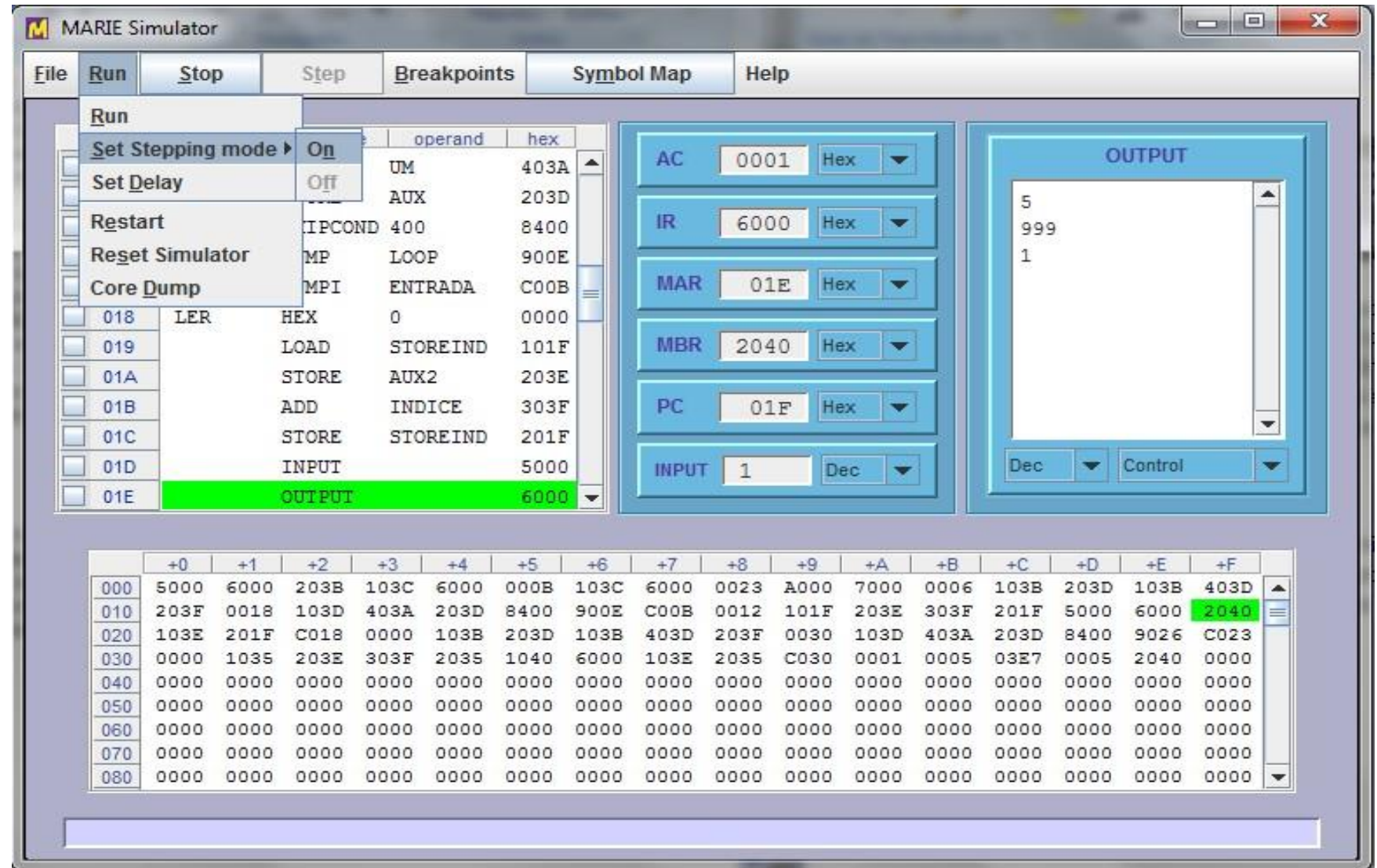
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE



Executar uma instrução por vez [Run | Set Step Mode | On]

ECM 245

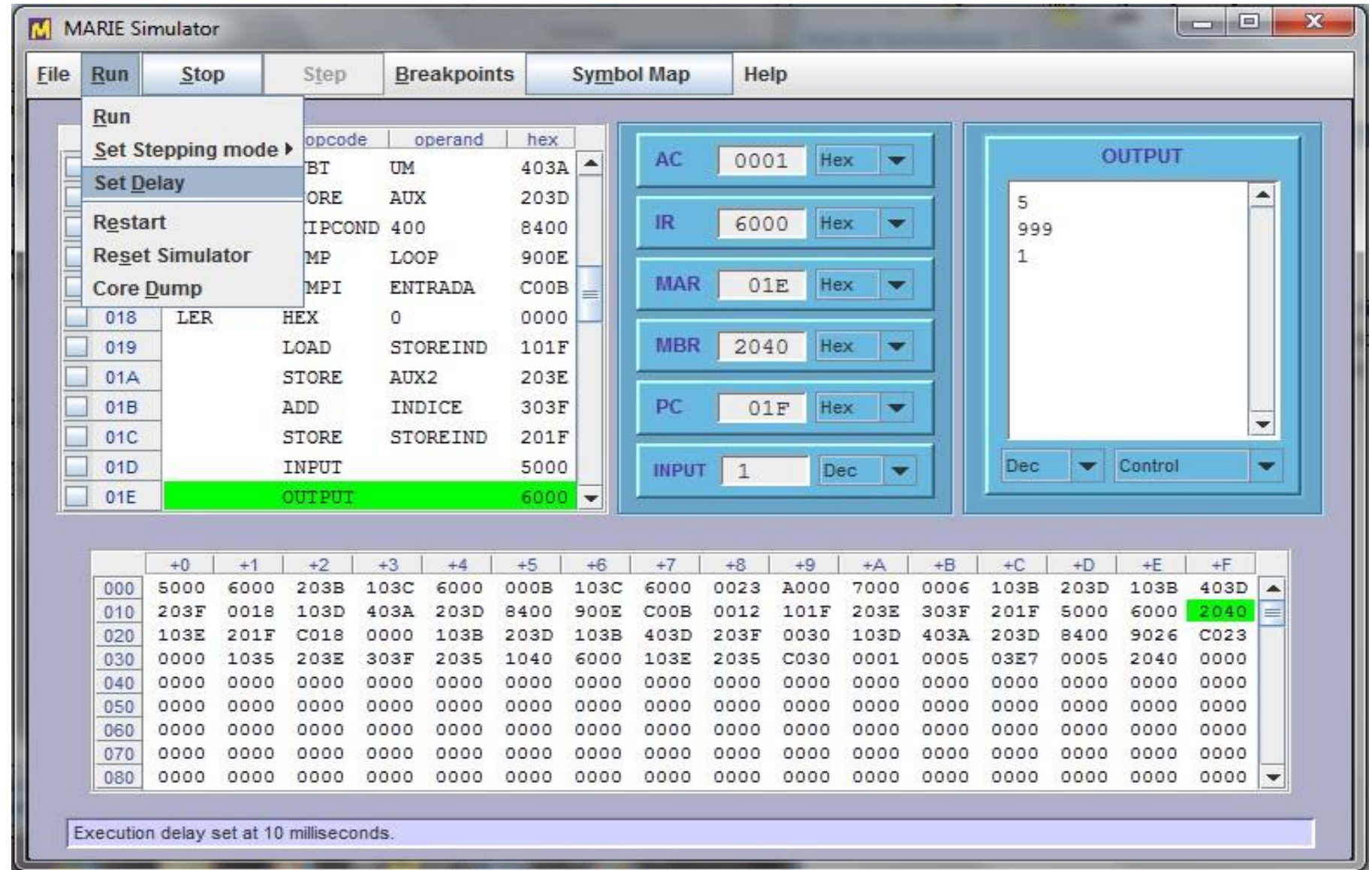
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE



opção [Run | Set Delay], padrão 10 segundos, pode ser aletrado até 3000 milissegundos

ECM 245

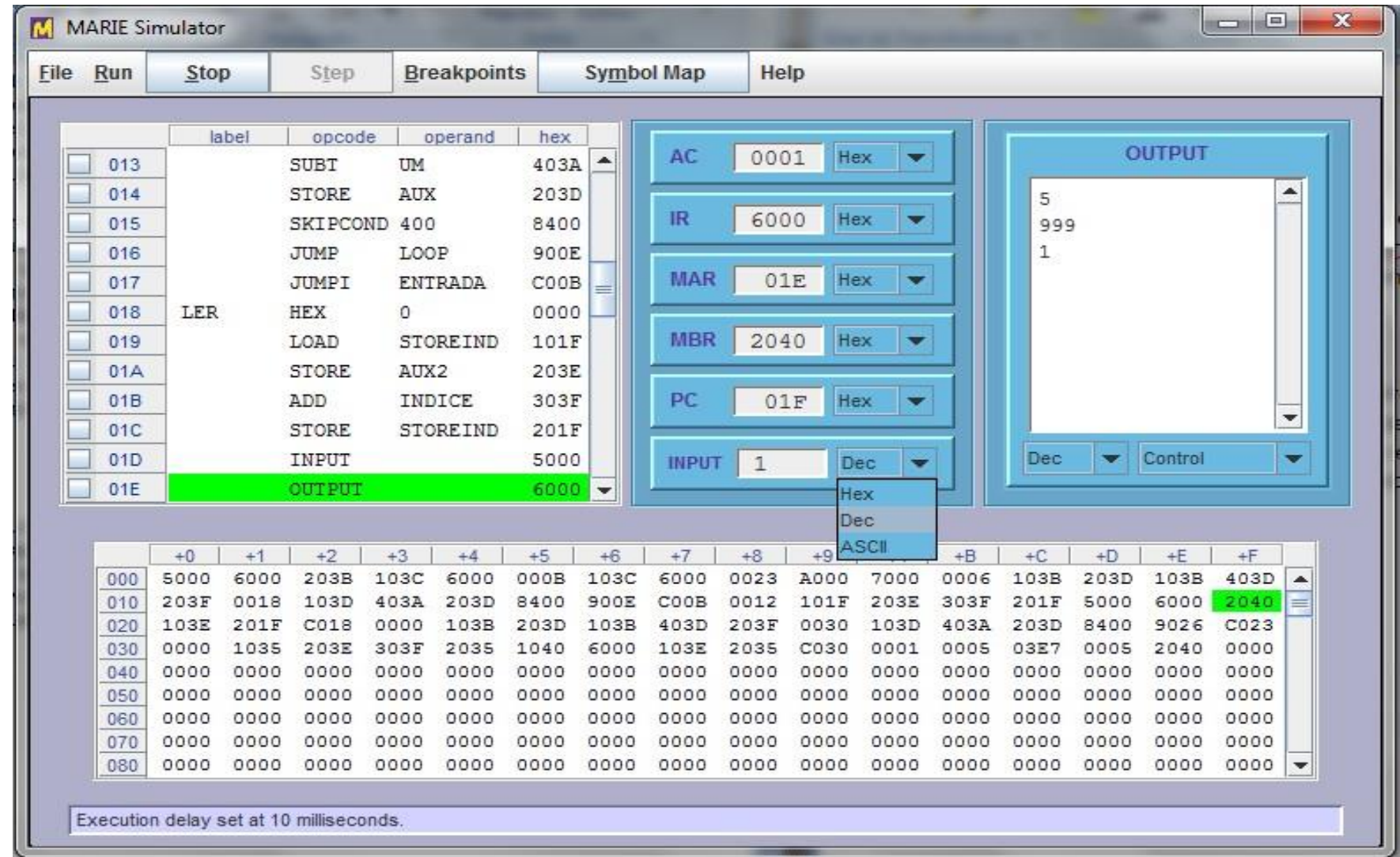
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE



Entrada (Input) e saída (Output) estão definidas, por padrão, para lerem e imprimirem valores de acordo com a tabela ASCII

ECM 245

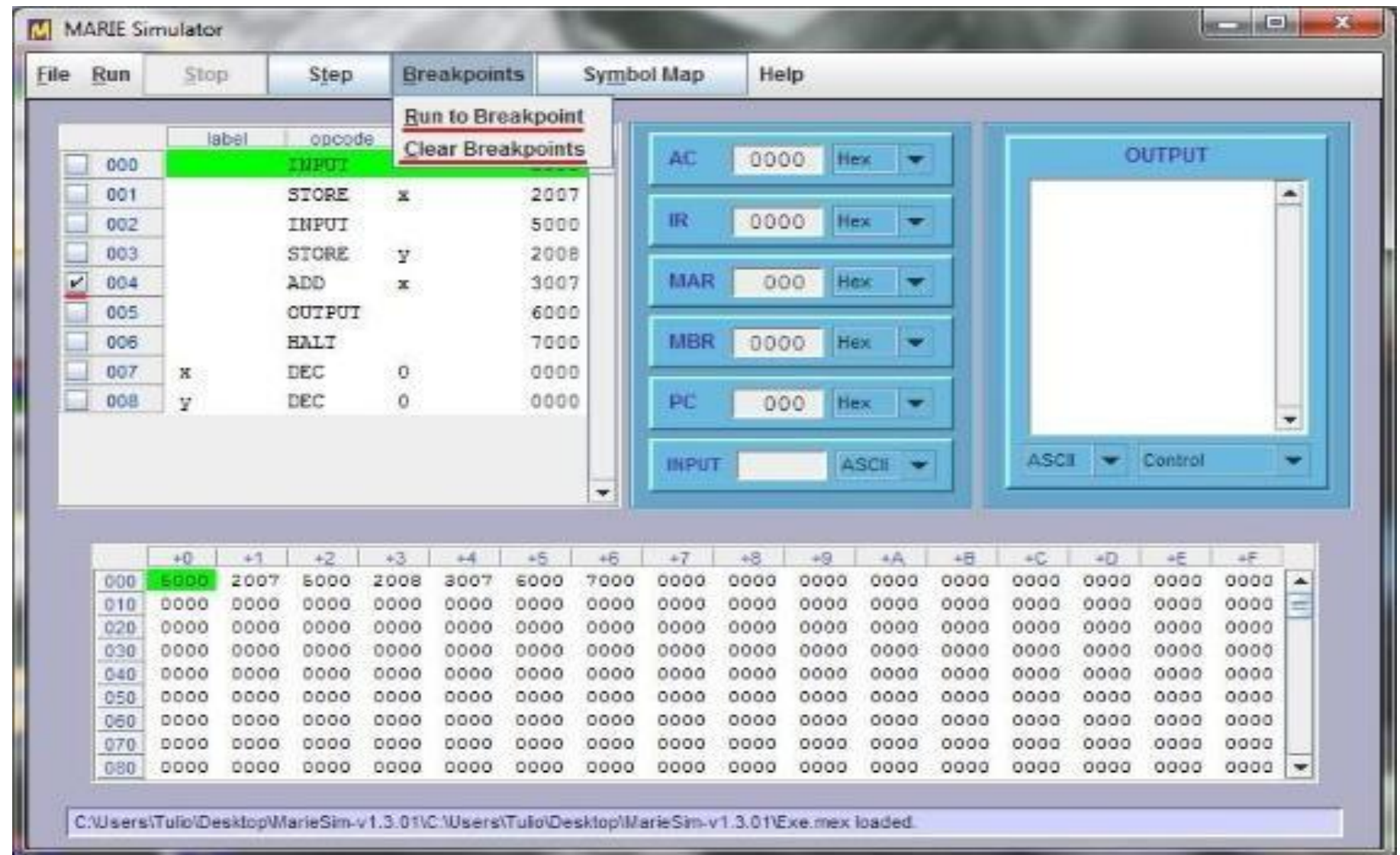
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE



o processamento de breakpoints (ponto de interrupção) através do uso de checkbox (caixas de seleção) associadas a cada instrução do programa.

ECM 245

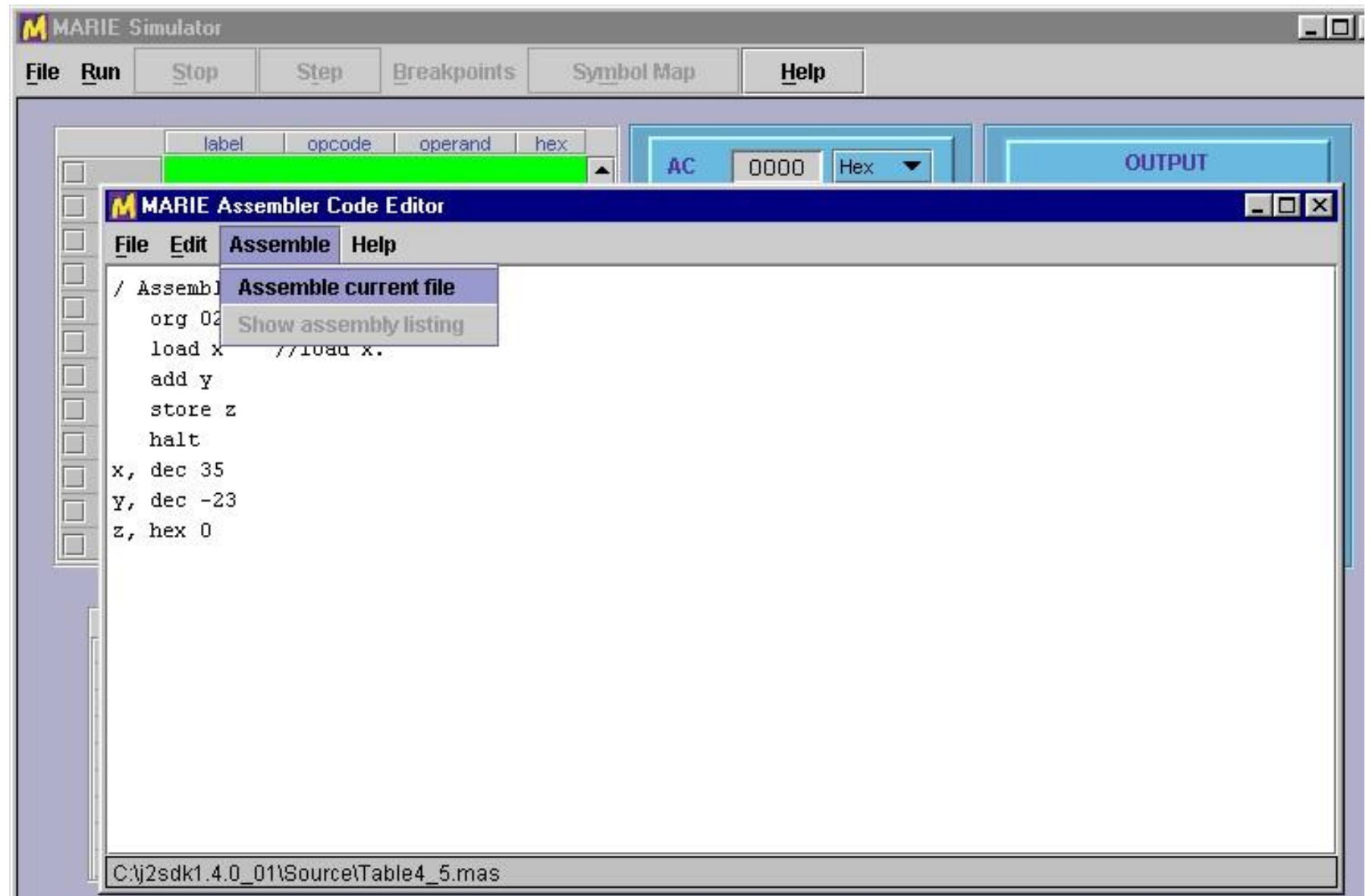
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE



Os arquivos de código fonte do MARIE devem ter um .Mas (assembler).

ECM 245

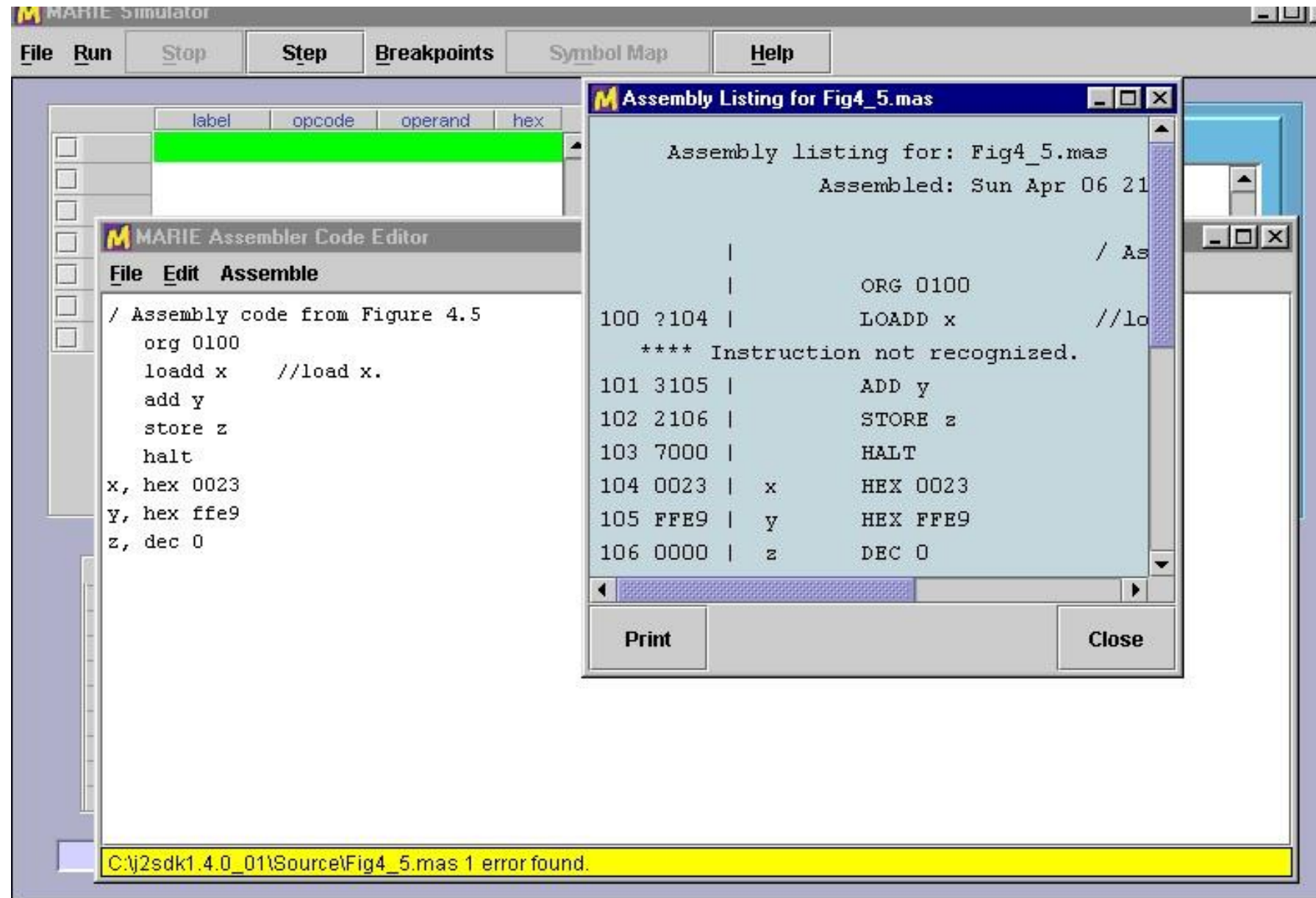
Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE





ECM 245

Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE

O programa automaticamente se inicia na linha 0 (zero). Essas linhas são implícitas;

Para adicionar comentários dentro do programa basta iniciá-lo com */ ou //*. Ou ainda */*... */*. Não é contado como linha do programa;

Instruções :

Load <endereço> – carrega valor contido no endereço no ACC – Acumulador (Registrador)

Store <endereço> – armazena valor do ACC no endereço

Add <endereço> - Soma o valor do endereço ao ACC

Subt <endereço> – Subtrai o valor do endereço no ACC

Input – Carrega no ACC um valor disponibilizado pelo usuário

Output – Mostra ao usuário o valor contido no ACC

Halt – Para o programa

Skipcond [000 || 400 || 800] – Instrução de teste. Se uma condição é verdadeira o programa salta 2 linhas de código, senão ela segue normalmente.

Skipcond 000 – Avalia se o ACC é menor que zero

Skipcond 400 – Avalia se o ACC é igual a zero

Skipcond 800 – Avalia se o ACC é maior que zero

Jump <endereço> – Salta para linha do código determinada

Jns <endereço> – Salta para subrotina iniciada no endereço

Clear – Zera o ACC

Addi <endereço> – Soma ao ACC o valor que é gerado num determinado trecho do código

Jumpi <endereço> - Pula para um linha depois do endereço referenciado

ECM 245

Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE

Caso deseje-se que o programa comece numa linha determinada pelo usuário, usa-se a função *org* no começo do programa

Sem org

Linha

0	load 5
1	add 6
2	store 7
3	output 7
4	halt
5	dec 7
6	dec 9
7	dec 0

Com org = 100

Linha

	org 100
100	load 105
101	add 106
102	store 107
103	output 107
104	halt
105	dec 7
106	dec 9
107	dec 0



ECM 245

Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE

// soma dois números fornecidos pelo usuário --- Absoluto

```
input
store 8
input
store 9
load 8
add 9
output
halt
dec 0 // posição 8
dec 0 // posição 9
```



ECM 245

Arquitetura e
Organização de
Computadores

5ª-feira

07h40-09h20

Sala: H204

MARIE

// soma dois números fornecidos pelo usuário --- Realocável

```
input
store x
input
store y
load x
add y
output
halt
x, dec 0
y, dec 0
```