

## Primeiro trabalho da disciplina fundamentos de arquitetura de computadores, turma B

**Soares, João Pedro**

Graduando em Engenharia de software – Universidade de Brasília/ 150132344

**Martins, Lucas Alexandre**

Graduando em Engenharia de software – Universidade de Brasília/ 15136862

### 1. Softwares Utilizados

Para a realização do trabalho de fundamentos de arquiteturas de computadores foi usado o ubuntu 16.04 como sistema operacional e os software mars 4.5 e spim 8.0 para a simulação do código

### 2. Rodando no Mars

para abrir o software “Mars” executamos no terminal o seguinte comando dentro do local onde o arquivo do mars se encontra:

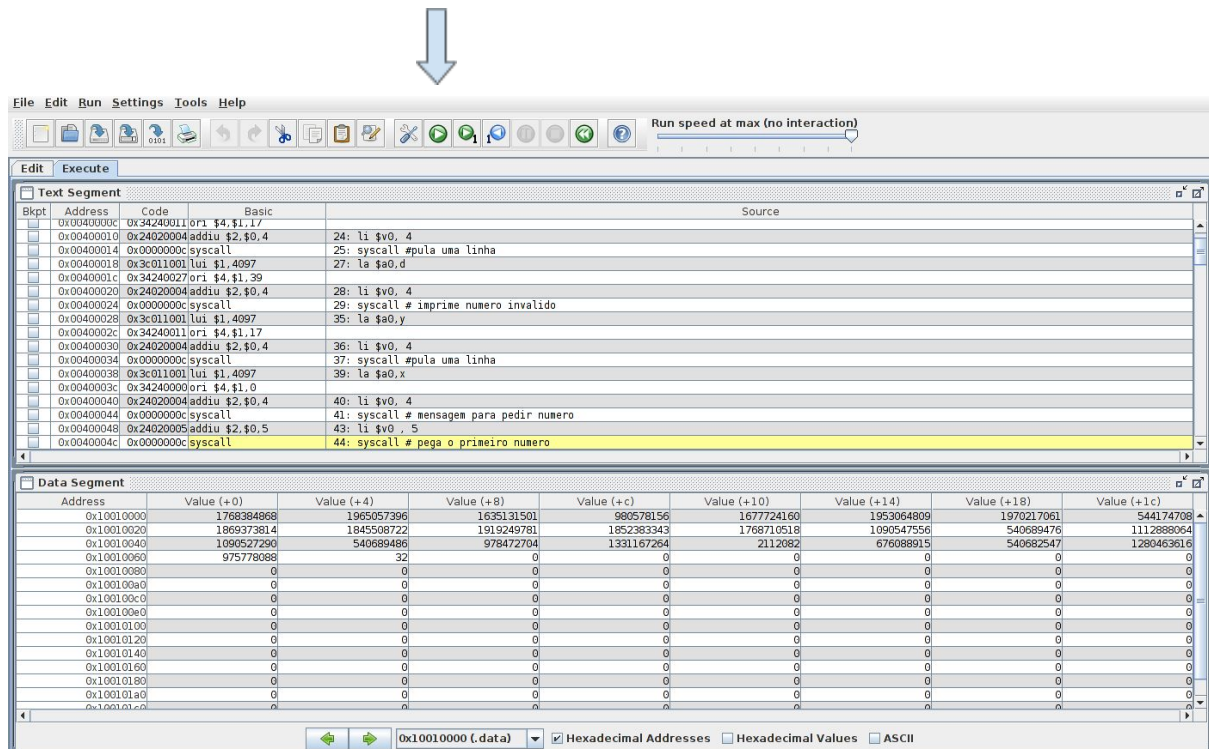
```
$ java -jar Mars4_5.jar
```

para o comando ser executado o computador deve conter o pacote jdk java.

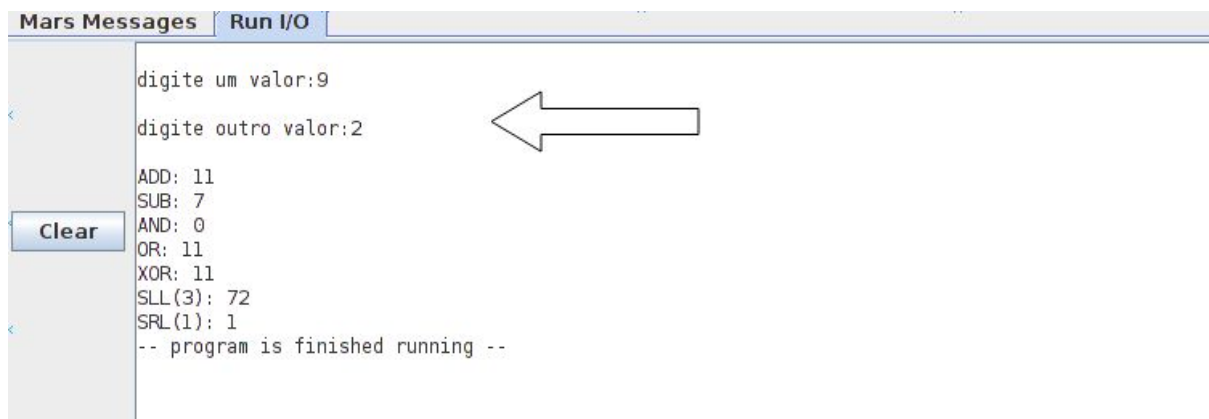
Com o mars aberto e o código pronto selecionamos a opção de simulação.



```
1  .data
2  x: .asciiz "digite um valor:"
3  y: .asciiz "\n"
4  f: .asciiz "digite outro valor:"
5  d: .asciiz "numero invalido"
6  print_soma: .asciiz "ADD: "
7  print_sub: .asciiz "SUB: "
8  print_and: .asciiz "AND: "
9  print_or: .asciiz "OR: "
10 print_xor: .asciiz "XOR: "
11 print_sll: .asciiz "SLL(3): "
12 print_srl: .asciiz "SRL(1): "
13
14
15  .text
16
17  entrar_main: # para não mostrar numero invalido na primeira interação
18  move $t7, $zero
19  beq $t7, $zero, main
20
21  numero_invalido: # quando o numero é >=255
22
23  la $a0, y
24  li $v0, 4
25  syscall # pula uma linha
```



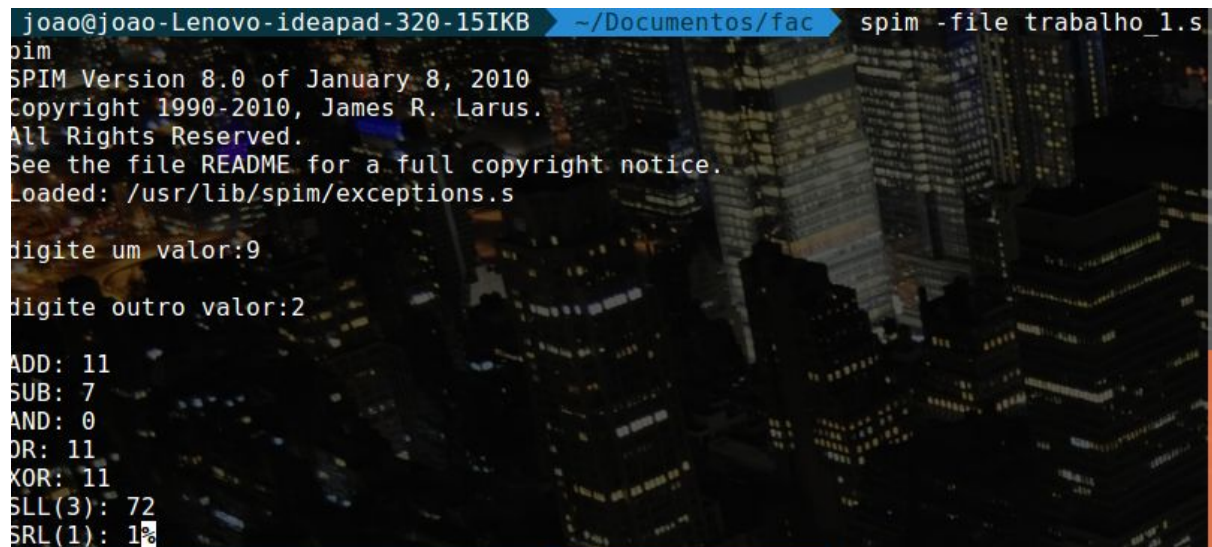
abrirá um terminal no próprio software para digitarmos a entrada neste terminal do mars e a saída será impressa no terminal do mars.



### 3. abrindo no spim

usando o terminal do ubuntu abrimos o software spim com os seguintes comandos

```
$ spim -file <nome_do_arquivo>
```

A terminal window with a dark background and a city skyline at night as a wallpaper. The terminal shows the execution of the SPIM simulator. The prompt is 'joao@joao-Lenovo-ideapad-320-15IKB' and the directory is '~/Documentos/fac'. The command 'spim -file trabalho\_1.s' is entered. The output shows the SPIM version (8.0), copyright (1990-2010, James R. Larus), and a list of instructions: ADD: 11, SUB: 7, AND: 0, OR: 11, XOR: 11, SLL(3): 72, and SRL(1): 1. The cursor is at the end of the last line.

```
joao@joao-Lenovo-ideapad-320-15IKB ~/Documentos/fac spim -file trabalho_1.s
SPIM Version 8.0 of January 8, 2010
Copyright 1990-2010, James R. Larus.
All Rights Reserved.
See the file README for a full copyright notice.
Loaded: /usr/lib/spim/exceptions.s

digite um valor:9

digite outro valor:2

ADD: 11
SUB: 7
AND: 0
OR: 11
XOR: 11
SLL(3): 72
SRL(1): 1%
```

e assim o código foi executado também no spim

#### 4. Dificuldades

Foram necessárias algumas tentativas no moj até que o juiz aceitasse nosso programa, pois os textos estavam diferentes com as das saídas.