

Fundamentos de Arquitetura de Computadores

Professor: Tiago Alves

Alunos: Alan Lima, 16/0109256;

Arthur Alves 16/0112974.

Trabalho 2 – Operações Lógicas

Ambiente de Desenvolvimento:

Alan Lima:

- MacOS Mojave (Versão 10.14.4);
- Ambiente de simulação para arquitetura MIPS: IDE Mars 4.5
- SPIM Version 8.0 of January 8, 2010

Arthur Alves:

- Linux Ubuntu 18.04.2 LTS;
- Ambiente de simulação para arquitetura MIPS: IDE Mars 4.5
- SPIM Version 8.0 of January 8, 2010

Instruções de Uso:

Ambiente Mars:

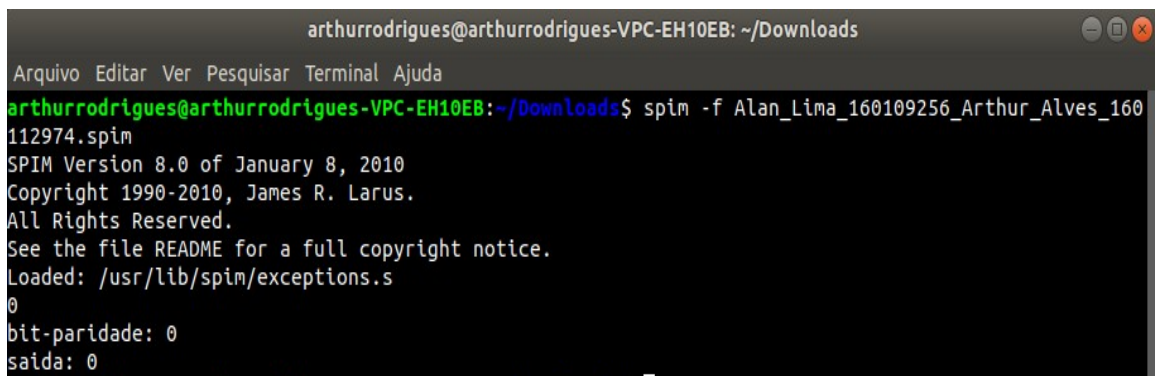
1. Abra o ambiente de simulação Mars;
2. Vá em File depois Open ou tecle o atalho Ctrl + O para abrir o código fonte;
3. Selecione, no diretório onde foi feito o download, o arquivo;
4. Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim;
4. Clique no ícone para montar o arquivo atual e depois tecle F5 para rodar o programa;
5. Na aba Run I/O localizada na parte inferior, digite o primeiro operando depois tecle enter;
6. logo em seguida digite o segundo operando e tecle enter novamente;
6. O resultado aparecerá logo em seguida.

No terminal com o pacote spim:

- 1. Abra o seu terminal;
- 2. Vá até o caminho onde foi baixado o arquivo Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim;
- 3. Digite o comando:
\$ spim -f Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim;
- 4. Digite o número de entrada;
- 5. O resultado aparecerá logo em seguida.

Exemplos (Casos de teste):

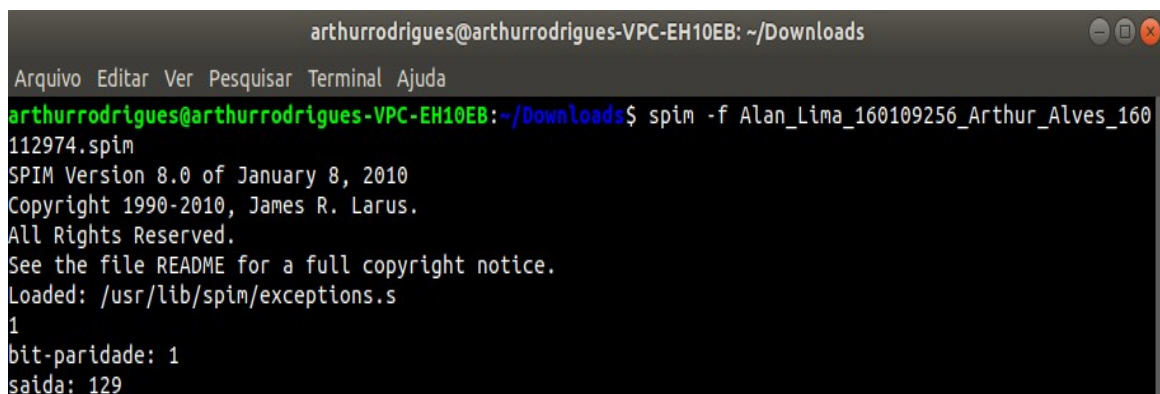
- Para entrada igual a 0:



```
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB: ~/Downloads
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB:~/Downloads$ spim -f Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim
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
0
bit-paridade: 0
saida: 0
```

Fig1 – Input 0 no programa

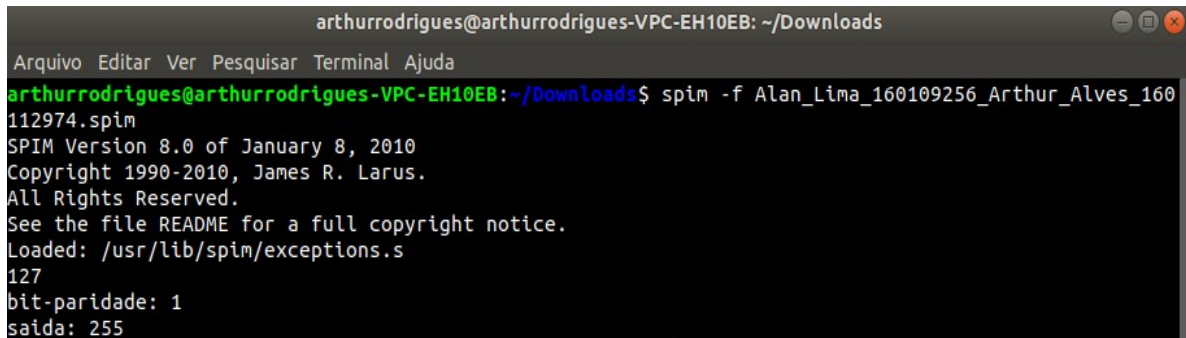
- Para entrada igual a 1:



```
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB: ~/Downloads
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB:~/Downloads$ spim -f Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim
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
1
bit-paridade: 1
saida: 129
```

Fig2 – Input 1 no programa

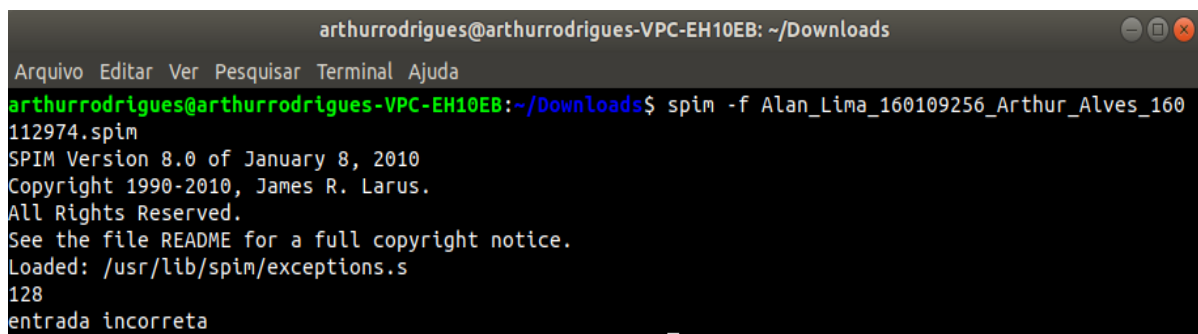
- Para entrada igual a 127

A terminal window titled 'arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB: ~/Downloads' with a menu bar (Arquivo, Editar, Ver, Pesquisar, Terminal, Ajuda). The command 'spim -f Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim' is entered. The output shows 'SPIM Version 8.0 of January 8, 2010', copyright information, and the loaded file path. The input '127' is shown, followed by 'bit-paridade: 1' and 'saida: 255'.

```
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB: ~/Downloads
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB:~/Downloads$ spim -f Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim
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
127
bit-paridade: 1
saida: 255
```

Fig3 – Input 127 no programa

- Para entrada igual a 128:

A terminal window similar to Fig3, but the input is '128'. The output shows 'entrada incorreta' (incorrect input) instead of a valid result.

```
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB: ~/Downloads
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
arthurrodrigues@arthurrodrigues-VPC-EH10EB:~/Downloads$ spim -f Alan_Lima_160109256_Arthur_Alves_160112974.spim
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
128
entrada incorreta
```

Fig4 – Input 128 no programa

Limitações Conhecidas:

- As únicas limitações conhecidas são as já dadas no contexto do trabalho: O input deve ser ($0 \leq \text{input} \leq 127$), algum valor fora desse intervalo resultará em entrada incorreta (Fig 4).