

Laboratório de Arquitetura

Prof. Filipe Braida do Carmo

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- Metodologia:
 - Trabalho com execução extra-classe e apresentação oral
- Equipes:
 - Mínimo de 2, máximo de 3 integrantes
- Tema:
 - Simulador MIPs

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- Material a ser entregue:
 - O material a ser entregue deverá ser composto com todo o código do simulador. Esse texto deverá ser acompanhado com uma capa com os nomes do grupo e um texto introdutório sobre o trabalho junto com algumas imagens demonstrando este.
- Avaliação:
 - O principal aspecto a ser considerado será o funcionamento do simulador utilizando alguns programas.

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- Resultados esperados:
 - Como resultado geral, a equipe deve ser capaz de desenvolver um simulador e entender o funcionamento de uma arquitetura MIPs

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- Requisitos
 - Montador
 - UCP
 - Interface Gráfica

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- Montador

```
addiu    $29, $29, -32
sw       $31, 20($29)
sw       $4, 32($29)
sw       $5, 36($29)
sw       $0, 24($29)
sw       $0, 28($29)
lw       $14, 28($29)
lw       $24, 24($29)
multu    $14, $14
addiu    $8, $14, 1
slti     $1, $8, 101
sw       $8, 28($29)
mflo     $15
addu     $25, $24, $15
bne      $1, $0, -9
sw       $25, 24($29)
lui      $4, 4096
lw       $5, 24($29)
jal      1048812
addiu    $4, $4, 1072
lw       $31, 20($29)
addiu    $29, $29, 32
jr       $31
move     $2, $0
```



```
0010011110111101111111111111100000
1010111110111111100000000000010100
1010111110100100000000000001000000
101011111010010100000000000100100
101011111010000000000000000011000
101011111010000000000000000011100
100011111010111000000000000011100
10001111101110000000000000011000
00000001110011100000000000011001
00100101110010000000000000000001
00101001000000010000000001100101
10101111101010000000000000011100
0000000000000000000111100000010010
00000011000011111100100000100001
0001010000100000111111111110111
10101111101110010000000000011000
00111100000001000001000000000000
10001111101001010000000000011000
000011000001000000000000011101100
001001001000010000000010000110000
10001111101111110000000000010100
00100111101111010000000000100000
0000001111100000000000000001000
000000000000000000001000000100001
```

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- UCP
 - Todos os comandos do capítulo 2 (patterson)
 - Executar o programa da memória

Trabalho do Laboratório de Arquitetura

- Interface Gráfica
 - Execução direta e o modo “Step”
 - Selecionar um arquivo e montar
 - Visualização da Memória
 - Visualização dos Registradores

Memória	
Endereços	Dados
0000	0000
0001	0000
0002	0000
0003	0000
0004	0000
0005	0000
0006	0000
0007	0000
0008	0000

Name	Number	Value
\$zero	0	0x00000000
\$at	1	0x00000000
\$v0	2	0x00000000
\$v1	3	0x00000000
\$a0	4	0x00000000
\$a1	5	0x00000000
\$a2	6	0x00000000
\$a3	7	0x00000000
\$t0	8	0x00000000
\$t1	9	0x00000000
\$t2	10	0x00000000
\$t3	11	0x00000000
\$t4	12	0x00000000
\$t5	13	0x00000000
\$t6	14	0x00000000
\$t7	15	0x00000000
\$s0	16	0x00000000
\$s1	17	0x00000000
\$s2	18	0x00000000
\$s3	19	0x00000000
\$s4	20	0x00000000
\$s5	21	0x00000000
\$s6	22	0x00000000
\$s7	23	0x00000000
\$t8	24	0x00000000
\$t9	25	0x00000000
\$k0	26	0x00000000
\$k1	27	0x00000000
\$gp	28	0x10008000
\$sp	29	0x7ffffc
\$fp	30	0x00000000
\$ra	31	0x00000000
pc		0x00400000
hi		0x00000000
lo		0x00000000