jumps:

а

```
entrada:
cmp ax,2
jmp8
jg BBB
jl 0
jle A
je AAA
jne 4
saida:
digete 1 para executar seu codigo(tempo por tempo)
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
3
ax = 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
719
-----
2
890
8
b90
bbb
d90
0
e90
```

```
990
aaa
a90
4
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 1
MAR -> memoria
barramentoExterno = 0
sinal de leitura
/*******************************/
/******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 719
/******************************/
1
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 719
barramentoExterno = 0
/********************************/
/******************************/
executando a linha: 4
```

```
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 108
1
executando a linha: 108
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 1
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*********************************/
/*******************************/
executando a linha: 109
ULA -> PC,
barramentoInterno = 2
MAR -> memoria
barramentoExterno = 1
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 110
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 2
/******************************/
1
executando a linha: 111
MBR -> Y,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/******************************/
executando a linha: 112
ax -> ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de comparacao
/*******************************/
/********************************/
```

```
1
executando a linha: 113
ULA -> ax,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/********************************/
/********************************/
1
executando a linha: 114
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 3
MAR -> memoria
barramentoExterno = 2
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 890
```

```
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 890
barramentoExterno = 0
/******************************/
/********************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 119
executando a linha: 119
PC -> MAR,
barramentoInterno = 3
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 120
barramentoInterno = 0
MAR -> memoria
barramentoExterno = 3
sinal de leitura
/*********************************/
/*******************************/
executando a linha: 121
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 8
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 122
MBR -> PC,
barramentoInterno = 8
barramentoExterno = 0
```

```
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 123
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
719
2
890
8
b90
bbb
d90
0
e90
а
990
aaa
a90
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 8
```

```
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 9
MAR -> memoria
barramentoExterno = 8
sinal de leitura
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = e90
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = e90
barramentoExterno = 0
/*******************************/
1
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 128
1
executando a linha: 128
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump condicional, condicao: sinal, igualdade
condicao = true
jump para a linha 119
```

```
1
executando a linha: 119
PC -> MAR,
barramentoInterno = 9
barramentoExterno = 0
/********************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 120
barramentoInterno = 0
MAR -> memoria
barramentoExterno = 9
sinal de leitura
/******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 121
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = a
/******************************/
executando a linha: 122
MBR -> PC,
barramentoInterno = a
barramentoExterno = 0
/********************************/
1
executando a linha: 123
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
```

```
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = a
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/********************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = b
MAR -> memoria
barramentoExterno = a
sinal de leitura
/******************************/
/*******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 990
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 990
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 124
executando a linha: 124
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
```

```
jump condicional, condicao: sinal,
condicao = true
jump para a linha 138
executando a linha: 138
PC -> ULA,
barramentoInterno = b
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 139
ULA -> PC,
barramentoInterno = c
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 140
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
719
2
890
8
b90
bbb
d90
0
e90
```

```
а
990
aaa
a90
-----
4
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = c
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*********************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC.
barramentoInterno = d
MAR -> memoria
barramentoExterno = c
sinal de leitura
/*********************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = a90
/******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR.
barramentoInterno = a90
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/********************************/
```

```
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 136
executando a linha: 136
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump condicional, condicao: sinal,
condicao = true
jump para a linha 119
executando a linha: 119
PC -> MAR,
barramentoInterno = d
barramentoExterno = 0
/******************************/
1
executando a linha: 120
barramentoInterno = 0
MAR -> memoria
barramentoExterno = d
sinal de leitura
/*********************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 121
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 4
/********************************/
/*******************************/
executando a linha: 122
MBR -> PC,
barramentoInterno = 4
```

```
barramentoExterno = 0
/*****************************/
/*******************************/
executando a linha: 123
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
719
2
890
8
b90
bbb
d90
0
e90
а
990
aaa
a90
4
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
```

```
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 5
MAR -> memoria
barramentoExterno = 4
sinal de leitura
/******************************/
/*******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = b90
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = b90
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 131
1
executando a linha: 131
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump condicional, condicao: sinal, igualdade
condicao = true
```

```
jump para a linha 138
1
executando a linha: 138
PC -> ULA,
barramentoInterno = 5
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 139
ULA -> PC,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
/******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 140
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*********************************/
/******************************/
2
```

movs:

```
entrada:
mov ax,2
mov bx,ax
mov [ax],cx
mov [0],B
mov [0],ax
mov cx,[0]
mov dx,[ax]
saida:
digete 1 para executar seu codigo(tempo por tempo)
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
119
2
121
153
1a9
0
b
1a1
0
13a
145
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
```

```
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 1
MAR -> memoria
barramentoExterno = 0
sinal de leitura
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 119
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 119
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 43
1
executando a linha: 43
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 1
```

```
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 44
ULA -> PC,
barramentoInterno = 2
MAR -> memoria
barramentoExterno = 1
sinal de leitura
/******************************/
/*********************************/
1
executando a linha: 45
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 2
/******************************/
/************/
executando a linha: 46
MBR -> ax,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/******************************/
1
executando a linha: 47
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
3
```

```
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/*********************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 3
MAR -> memoria
barramentoExterno = 2
sinal de leitura
/******************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 121
/*********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 121
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
1
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
```

```
jump obrigatorio para a linha: 36
executando a linha: 36
ax -> bx,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/********************************/
/******************************/
executando a linha: 37
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
4
bx = 2
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 3
barramentoExterno = 0
sinal de incrementação
/*******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
```

```
barramentoInterno = 4
MAR -> memoria
barramentoExterno = 3
sinal de leitura
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 153
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 153
barramentoExterno = 0
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 16
executando a linha: 16
cx -> MBR,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 17
ax -> MAR,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 18
```

```
barramentoInterno = 0
MAR -> memoria
barramentoExterno = 2
/*****************************/
/********************************/
executando a linha: 19
barramentoInterno = 0
MBR -> memoria
barramentoExterno = 0
sinal de escrita
/*******************************/
/************/
executando a linha: 20
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
119
2
0
153
1a9
0
b
1a1
0
13a
0
145
```

caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2

```
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*********************************/
/*******************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 5
MAR -> memoria
barramentoExterno = 4
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 1a9
/*******************************/
1
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 1a9
barramentoExterno = 0
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 5
```

```
1
executando a linha: 5
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 5
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 6
ULA -> PC.
barramentoInterno = 6
MAR -> memoria
barramentoExterno = 5
sinal de leitura
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 7
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 0
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 8
MBR -> END,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 9
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
1
executando a linha: 10
ULA -> PC,
barramentoInterno = 7
MAR -> memoria
barramentoExterno = 6
```

```
/********************************/
executando a linha: 11
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = b
/********************************/
/*******************************/
executando a linha: 12
END -> MAR,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/*********************************/
executando a linha: 13
barramentoInterno = 0
MAR -> memoria
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 14
barramentoInterno = 0
MBR -> memoria
barramentoExterno = b
sinal de escrita
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 15
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
```

sinal de leitura

```
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
b
2
0
153
1a9
0
b
1a1
0
13a
0
145
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 7
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
/******************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 8
MAR -> memoria
barramentoExterno = 7
sinal de leitura
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 2
```

```
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 1a1
/********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 1a1
barramentoExterno = 0
/******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 21
1
executando a linha: 21
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 8
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 22
ULA -> PC,
barramentoInterno = 9
MAR -> memoria
barramentoExterno = 8
sinal de leitura
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 23
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/********************************/
```

```
1
executando a linha: 24
MBR -> MAR,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/********************************/
/*******************************/
executando a linha: 25
ax -> MBR,
barramentoInterno = 2
MAR -> memoria
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 26
barramentoInterno = 0
MBR -> memoria
barramentoExterno = 2
sinal de escrita
/******************************/
/*******************************/
executando a linha: 27
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
7
2
2
0
153
1a9
```

```
0
b
1a1
13a
_____
0
145
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 9
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = a
MAR -> memoria
barramentoExterno = 9
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 13a
/******************************/
/********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 13a
barramentoExterno = 0
```

```
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 28
1
executando a linha: 28
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = a
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/**********************************/
executando a linha: 29
ULA -> PC,
barramentoInterno = b
MAR -> memoria
barramentoExterno = a
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 30
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/******************************/
executando a linha: 31
MBR -> MAR,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/********************************/
/*******************************/
executando a linha: 32
```

barramentoInterno = 0

```
MAR -> memoria
barramentoExterno = 0
sinal de leitura
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 33
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 2
/************/
/******************************/
1
executando a linha: 34
MBR -> cx,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/*******************************/
executando a linha: 35
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
5
cx=2
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
```

```
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = b
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC.
barramentoInterno = c
MAR -> memoria
barramentoExterno = b
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 145
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 145
barramentoExterno = 0
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 38
1
executando a linha: 38
ax \rightarrow MAR,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/******************************/
```

```
/*******************************/
1
executando a linha: 39
barramentoInterno = 0
MAR -> memoria
barramentoExterno = 2
sinal de leitura
/********************************/
/********************************/
1
executando a linha: 40
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 0
/*********************************/
executando a linha: 41
MBR \rightarrow dx,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
/********************************/
1
executando a linha: 42
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
6
dx = 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
```

```
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
2
2
0
153
1a9
0
b
1a1
0
13a
0
145
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
```

funções aritméticas:

entrada:

add ax,2 sub bx,6 mul ax,2 div bx,3 add cx,ax

sub cx,bx mul cx,bx

div cx,ax

saida:

digete 1 para executar seu codigo(tempo por tempo)

```
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/*********************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 1
MAR -> memoria
barramentoExterno = 0
sinal de leitura
/*******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 219
/*********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 219
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
1
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
```

```
executando a linha: 53
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 1
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
1
executando a linha: 54
ULA -> PC,
barramentoInterno = 2
MAR -> memoria
barramentoExterno = 1
sinal de leitura
/******************************/
/*********************************/
1
executando a linha: 55
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 2
/******************************/
executando a linha: 56
MBR -> Y,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 57
ax -> ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de soma
/******************************/
/*******************************/
executando a linha: 58
ULA -> ax,
barramentoInterno = 2
```

```
barramentoExterno = 0
/********************************/
executando a linha: 59
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
3
ax = 2
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC.
barramentoInterno = 3
MAR -> memoria
barramentoExterno = 2
sinal de leitura
/*******************************/
/********************************/
```

```
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 329
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 329
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 64
executando a linha: 64
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 3
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
1
executando a linha: 65
ULA -> PC.
barramentoInterno = 4
MAR -> memoria
barramentoExterno = 3
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
1
executando a linha: 66
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 6
```

```
/*********************************/
executando a linha: 67
MBR -> Y,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 68
bx -> ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de subtracao
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 69
ULA -> bx,
barramentoInterno = fffffffa
barramentoExterno = 0
/*******************************/
executando a linha: 70
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
4
bx= ffffffa
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
```

/******************************/

```
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
/************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 5
MAR -> memoria
barramentoExterno = 4
sinal de leitura
/******************************/
/*******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 419
/*******************************/
/*******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 419
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 75
executando a linha: 75
```

```
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 5
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
executando a linha: 76
ULA -> PC,
barramentoInterno = 6
MAR -> memoria
barramentoExterno = 5
sinal de leitura
/*******************************/
/************/
executando a linha: 77
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 2
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 78
MBR -> Y,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
/******************************/
executando a linha: 79
ax -> ULA,
barramentoInterno = 2
barramentoExterno = 0
sinal de multiplicacao
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 80
ULA -> ax,
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
/*****************************/
/*******************************/
```

```
executando a linha: 81
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
3
ax = 4
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = 7
MAR -> memoria
barramentoExterno = 6
sinal de leitura
/********************************/
/*******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
```

```
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 529
/********************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 529
barramentoExterno = 0
/********************************/
/*******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 86
1
executando a linha: 86
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 7
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 87
ULA -> PC,
barramentoInterno = 8
MAR -> memoria
barramentoExterno = 7
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 88
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 3
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 89
```

```
MBR -> Y,
barramentoInterno = 3
barramentoExterno = 0
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 90
bx -> ULA,
barramentoInterno = fffffffa
barramentoExterno = 0
sinal de divisao
/******************************/
/*********************************/
1
executando a linha: 91
ULA -> bx,
barramentoInterno = ffffffe
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/*******************************/
executando a linha: 92
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
4
bx= ffffffe
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
```

```
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 8
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC.
barramentoInterno = 9
MAR -> memoria
barramentoExterno = 8
sinal de leitura
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 231
/******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 231
barramentoExterno = 0
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 60
1
executando a linha: 60
ax -> Y,
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
/******************************/
```

```
/*******************************/
1
executando a linha: 61
cx -> ULA,
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
sinal de soma
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 62
ULA -> cx,
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
/******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 63
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
5
cx = 4
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = 9
```

```
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = a
MAR -> memoria
barramentoExterno = 9
sinal de leitura
/******************************/
/*******************************/
1
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 332
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 332
barramentoExterno = 0
/*******************************/
1
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 71
1
executando a linha: 71
bx \rightarrow Y,
barramentoInterno = fffffffe
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/********************************/
1
executando a linha: 72
cx -> ULA,
```

```
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
sinal de subtracao
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 73
ULA -> cx,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/************/
executando a linha: 74
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
5
cx = 6
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = a
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/******************************/
/********************************/
```

```
1
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = b
MAR -> memoria
barramentoExterno = a
sinal de leitura
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 432
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 432
barramentoExterno = 0
/*********************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 82
executando a linha: 82
bx \rightarrow Y,
barramentoInterno = fffffffe
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/******************************/
executando a linha: 83
cx -> ULA,
barramentoInterno = 6
barramentoExterno = 0
sinal de multiplicacao
```

```
/*********************************/
1
executando a linha: 84
ULA -> cx,
barramentoInterno = fffffff4
barramentoExterno = 0
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 85
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
5
cx= fffffff4
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
1
executando a linha: 0
PC -> MAR, ULA,
barramentoInterno = b
barramentoExterno = 0
sinal de incrementacao
/*******************************/
executando a linha: 1
ULA -> PC,
barramentoInterno = c
```

```
MAR -> memoria
barramentoExterno = b
sinal de leitura
/********************************/
/********************************/
executando a linha: 2
barramentoInterno = 0
Memoria -> MBR
barramentoExterno = 531
/******************************/
/*********************************/
1
executando a linha: 3
MBR -> IR,
barramentoInterno = 531
barramentoExterno = 0
/*********************************/
/*******************************/
executando a linha: 4
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 93
1
executando a linha: 93
ax -> Y,
barramentoInterno = 4
barramentoExterno = 0
/*******************************/
/******************************/
executando a linha: 94
cx -> ULA,
barramentoInterno = fffffff4
barramentoExterno = 0
sinal de divisao
/*******************************/
/******************************/
1
executando a linha: 95
ULA -> cx,
```

```
barramentoInterno = ffffffd
barramentoExterno = 0
/******************************/
/******************************/
executando a linha: 96
barramentoInterno = 0
barramentoExterno = 0
jump obrigatorio para a linha: 0
1
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
5
cx= ffffffd
caso queira parar a execucao em qualquer tempo digite 2
caso contrario digite 1
para olhar os registradores digite:
3 para ax; 4 para bx; 5 para cx; 6 para dx;
e para olhar a memoria digite 7
2
```