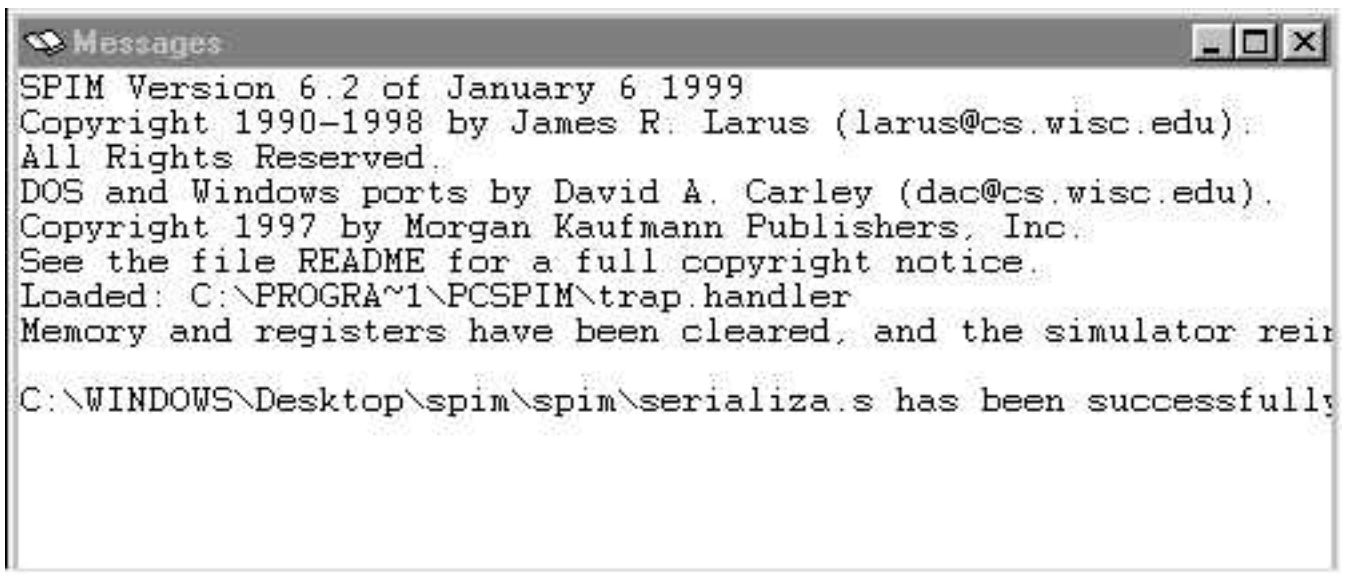
Familiarizando-se com o SPIM

O PCSpim é composto por cinco janelas principais, que são:

1. Messages

Contém as mensagens geradas pelo Spim para o usuário. Geralmente são apresentadas mensagens sobre o carregamento do programa ou a execução do mesmo e erros ocorridos se for o caso.



2. Text Segment

Nesta janela é mostrado as instruções que foram carregadas em memória. As instruções aparecem em duas colunas, a da direita para o código que foi carregado e a da esquerda para as instruções geradas pelo Spim.

Text Segment

```
0x24a60004  addiu $6, $5, 4                  ; 104: addiu $a2,
0x00041080  sll $2, $4, 2                    ; 105: sll $v0, $a
0x00c23021  addu $6, $6, $2                  ; 106: addu $a2, $
0x0c100008  jal 0x00400020 [main]            ; 107: jal main
0x3402000a  ori $2, $0, 10                   ; 108: li $v0 10
0x0000000c  syscall                          ; 109: syscall
0x001c8021  addu $16, $0, $28                ; 18: move      $s
0x001c8821  addu $17, $0, $28                ; 19: move      $s
0x2231000a  addi $17, $17, 10                ; 20: addi      $s
0x34120008  ori $18, $0, 8                   ; 21: li  $s2, 8
0x001c9821  addu $19, $0, $28                ; 22: move      $s
0x2273000a  addi $19, $19, 10                ; 23: addi      $s
0x34020004  ori $2, $0, 4                    ; 25: li  $v0, 4
```

3. Data Segment

Mostra os dados carregados em memória e os dados da pilha.

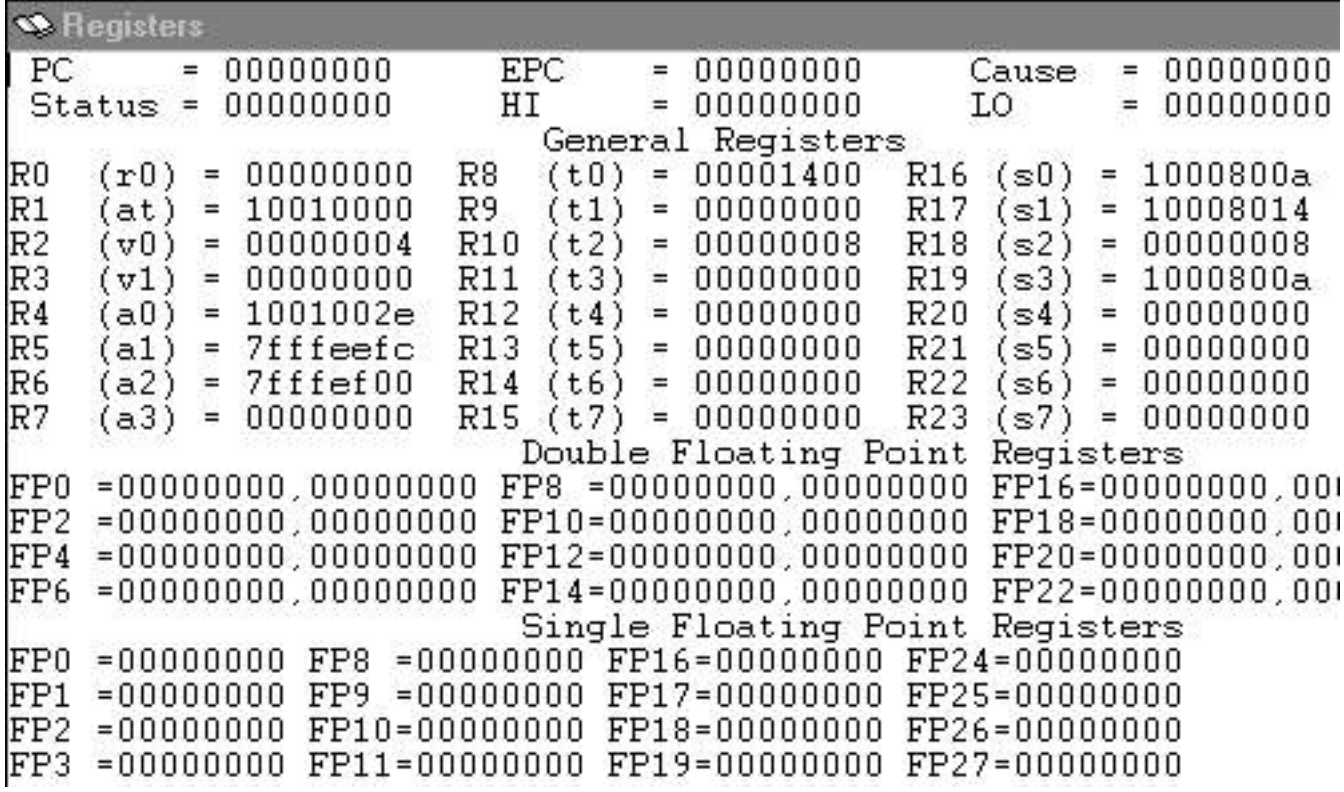
Data Segment

```
      DATA
[0x10000000]...[0x10007ffc]   0x00000000
[0x10007ffc]                    0x00000000
[0x10008000]                    0x0f0f0f0f  0x0f0f0f0f  0x0000140f
[0x10008010]                    0x00008080  0x80800000  0x00008080
[0x10008020]                    0x00008080  0x80800000  0x00008080
[0x10008030]                    0x00008080  0x80800000  0x00008080
[0x10008040]                    0x00008080  0x80800000  0x00008080
[0x10008050]                    0x00008080  0x80008000  0x00000000
[0x10008060]...[0x1000fffc]   0x00000000
[0x1000fffc]                    0x00000000
[0x10010000]                    0x746e450a  0x75206572  0x6176206d
[0x10010010]                    0x61726170  0x70206120  0x6369736f
[0x10010020]                    0x656d2065  0x69726f6d  0x3a002061
[0x10010030]...[0x10040000]   0x00000000

      STACK
[0x7fffeef8]                    0x00000000  0x00000000
[0x7fffef00]                    0x7fffefe9  0x7fffefd4  0x7fffefc8
[0x7fffef10]                    0x7fffef8f  0x7fffef70  0x7fffef64
```

4. Registers

Esta janela mostra os valores armazenados em todos os registradores do MIPS, incluindo os da unidade de ponto flutuante (FPU).



5. Console

No Spim é possível usar uma espécie de "console" para exibir mensagens e receber entrada de dados.