

Comandos do Scheduler:

**create**(*p\_priority*, *p\_parameter*):

- *p\_parameter*: endereço da *Thread*;
- Semântica:
  - Se há espaço para criar:
    - *return* = *Thread* ID (TID);
  - Senão
    - *status* = error(1);

**destroy**(*p\_parameter*):

- *p\_parameter*: TID;
- Semântica:
  - Limpa todas as tabelas na posição do TID;
  - Se estiver inserida na fila, faz **remove**(TID);

**insert**(*p\_priority*, *p\_parameter*):

- *p\_parameter*: TID;
- Semântica:
  - Incrementa o **size**;
  - Insere na fila;
  - *return* = TID.
  - \* Mesmo para TID de uma *thread* não criada.

**remove**(*p\_parameter*):

- *p\_parameter*: TID;
- Semântica:
  - Se há uma *thread* com TID na fila:
    - Remove da fila a *thread* com ID passado;
    - Decrementa size;
    - *return* = endereço da *thread* removida.
  - Senão:
    - *return* = 0.

**remove\_head**():

- Semântica:
  - Se há uma *thread* na fila:
    - Remove a cabeça da fila;
    - Decrementa size;
    - *return* = endereço da cabeça.
  - Senão:
    - *return* = 0.

**update\_running**(*p\_parameter*):

- *p\_parameter*: TID;
- Semântica:

- Atualiza *thread running* para o argumento passado.

**set\_quantum(p\_parameter):**

- *p\_parameter*: Número de *tics*;
- Semântica:
  - Atualiza o número de *tics*;
  - Reseta o *timer*.

**r\_sticks():**

- Semântica:
  - Reseta o *timer*.

**enable():**

- Semântica:
  - *status* = enable(1).

**disable():**

- Semântica:
  - *status* = enable(0).

**int\_ack():**

- Semântica:
  - Reconhece a interrupção.

**get\_id(p\_parameter):**

- *p\_parameter*: Endereço da *thread*;
- Semântica:
  - Se existe *thread* com o endereço:
    - *return* = TID.
  - Senão:
    - *status* = error(1);
    - *return* = 0.

**chosen():**

- Semântica:
  - Se há *thread running*:
    - *return* = endereço da *running*.
  - Senão:
    - *return* = 0.

**size():**

- Semântica:
  - *return* = tamanho da fila de espera.
  - \* Tamanho mínimo = 1.

**reset():**

- Semântica:
  - Restaura a configuração inicial do sistema.
  - \* Adicionado para fins de teste via software.

p\_interrupt: '1' quando:

- state = idle
- schedule\_enable = '1' (habilitado por comando)
- reschedule = '1'

p\_status:

Sinal de 6 bits usado para descrever o status do escalonador

enable | reschedule | done | full | empty | error

- enable (schedule\_enable): 0 Disable; 1 Enable; 0 Default.
- reschedule: 1 Acabou o tempo, havia uma thread executando e existe uma thread mais prioritária em head, 0 Default
- done: 1 Comando finalizado; 0 Default.
- full: 1 Fila de espera cheia; 0 Default.
- empty: 1 Nenhuma *Thread* na fila de espera; 0 Default.
- error: 1 Erro no comando executado; 0 Default.

