



Escalonamento de processos

Processos e Threads

Fabio Fogarin Destro - 10284667

Pedro Henrique Siqueira de Oliveira - 8922006

Renata Vinhaga dos Anjos - 10295263

Vitor Henrique Gratiere Torres - 10284952



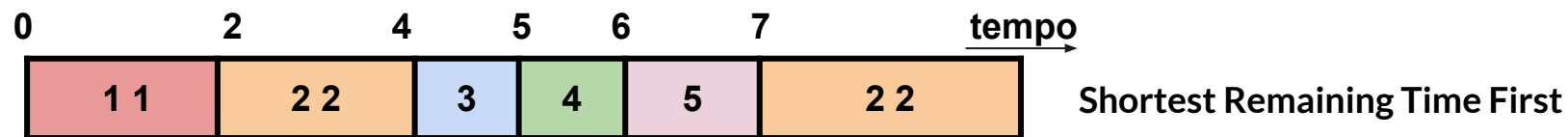
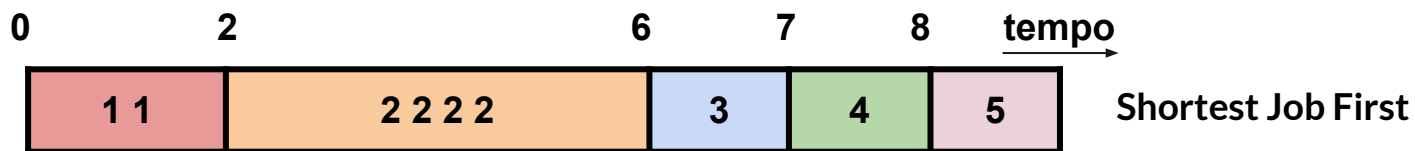
Problema

- Otimizar o tempo de uso da CPU
- Minimizar o tempo de resposta a processos
- Diferentes tipos de políticas de escalonamento, diferentes cenários
- Escolher uma política para determinado objetivo específico

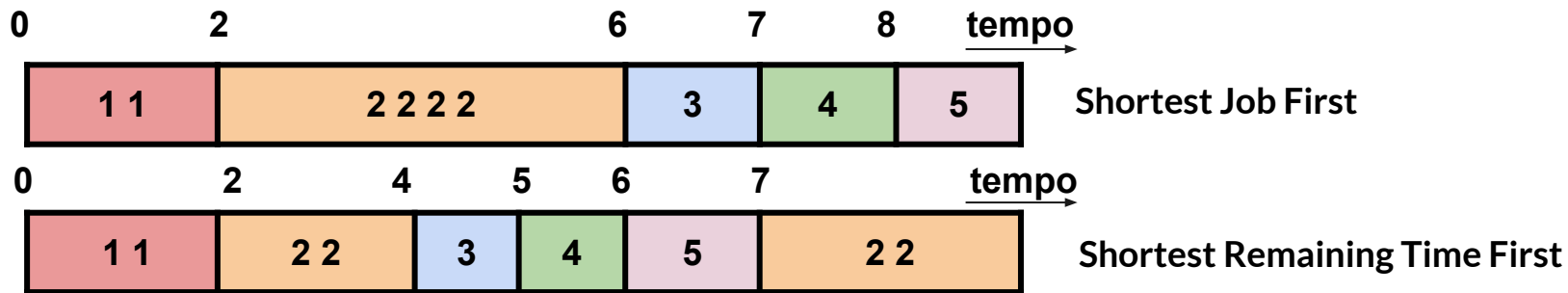


Aplicação / Abordagem

- Escalonar processos a fim de minimizar o tempo de resposta
- SJF - Shortest Job First
 - O menor processo ganha a CPU, e atrás deste, forma-se uma fila de processos por ordem crescente de tempo de execução; Não-preemptivo.
- SRTF - Shortest Remaining Time First
 - O processo que possua o menor tempo restante (para acabar); Mesmo que o processo atual chegue à metade de uma operação, se um processo novo for menor, ele será executado primeiro; Preemptivo.
- Criação de um simulador de escalonamento de processos em que, dada uma lista de processos e seus respectivos tempos de chegada e tempos de execução, é retornada a média de tempo de espera dos processos.



ID do processo	Tempo de chegada	Tempo de execução
1	0	2
2	0	4
3	3	1
4	3	1
5	3	1



Média SJF:

$$(0 + 2 + 6 + 7 + 8) / 5 = 4.6$$

Média SRTF:

$$(0 + 4 + 5 + 6 + 7) / 5 = 4.4$$

Note que no SRTF o tempo 2 não é incluído pois o processo 2 não foi concluído.