

Universidade de São Paulo

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto

Manual do Simulador de Substituição de Páginas

Versão 2011.1

Prof. Cléver Ricardo Guareis de Farias

Como proceder uma simulação utilizando o simulador de substituição de páginas:

(Nota: Para utilizar o simulador de substituição de página é necessário ter o Java Runtime Environment instalado em seu computador. Você pode fazer o download em http://www.java.com/pt_BR/download/.)

- Ao iniciar o simulador de substituição de páginas você será apresentado à tela inicial mostrada na figura 01 abaixo:

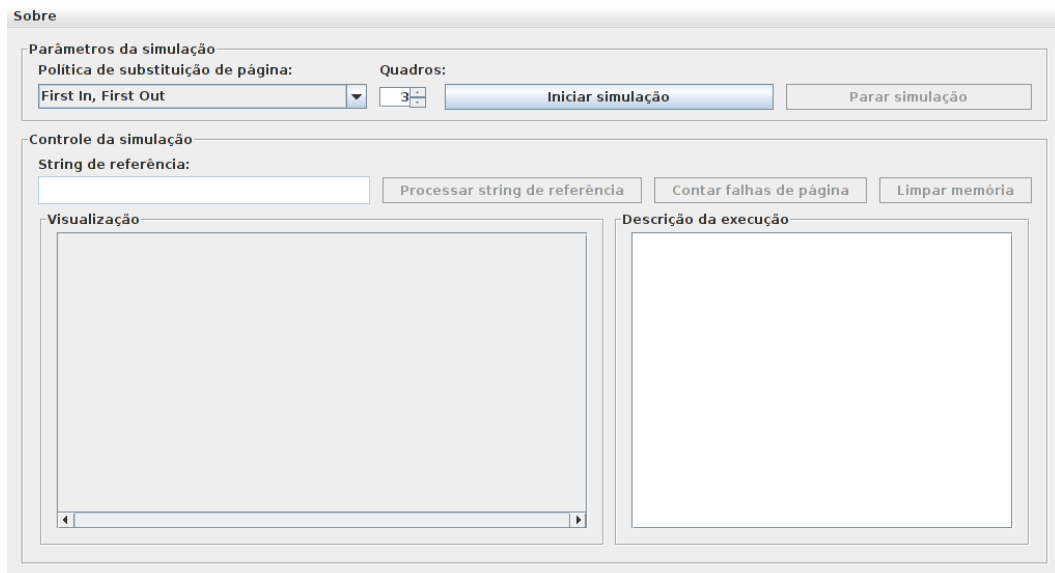


Figura 01: A tela inicial do simulador.

- Escolha a política de substituição de página entre as seis disponíveis (First-In First-Out, Least Recently Used, Least Frequently Used, Most Frequently Used, Substituição por Segunda Chance ou Substituição Ótima) e a quantidade de quadros a memória simulada terá (um valor entre 3 e 12 quadros), então clique no botão “Iniciar a Simulação”;
- Os campos de parâmetro da simulação serão desabilitado (exceto pelo botão “Parar a simulação”, que agora poderá ser utilizado) e o foco será passado para o painel de controle da simulação, que estará em um estado semelhante à figura 02;

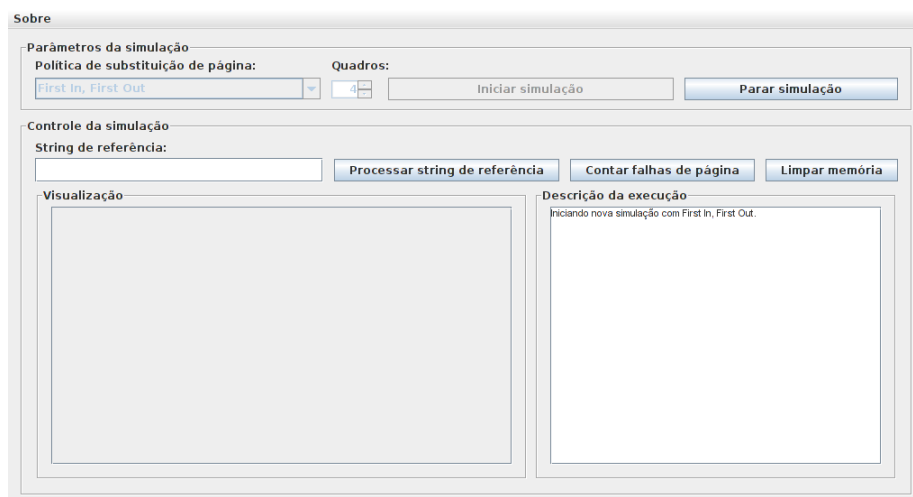


Figura 02: O estado da tela após iniciar uma simulação.

- Neste momento é possível realizar três operações: submeter uma *string* de referência de requisições às páginas, contar a quantidade de falhas de páginas ocorridas desde o início da simulação ou limpar o estado da memória;
- Para submeter uma *string* de referência, escreva no campo indicado uma sequência de números inteiros separados por espaços (Como apresentado na figura 03.) e clique no botão “Processar string de referência” (ou aperte o botão <Enter> de seu teclado). O painel maior à esquerda (“Visualização”) apresentará uma representação gráfica dos estados em que a memória passará após cada requisição virtual e o painel à direita (“Descrição da simulação”) apresentará uma representação textual de cada operação, terminando por mostrar quantas falhas de página ocorreram durante o processamento da *string* de referência. Essa operação pode ser feita várias vezes em sequência e a figura 04 representa um possível resultado;

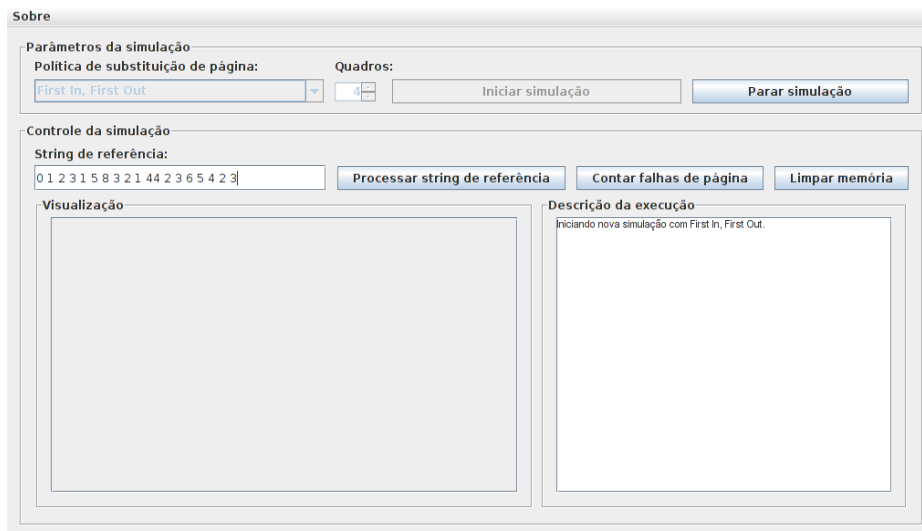


Figura 03: Entrando com uma string de referência.

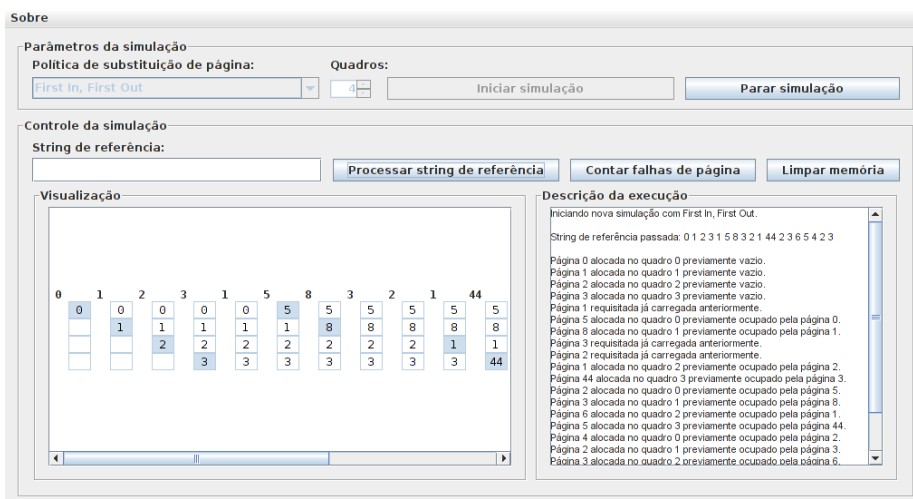


Figura 04: Resultado após enviar uma string de referência.

- Ao clicar no botão “Contar falhas de página” será mostrado no painel “Descrição da simulação” a quantidade de falhas ocorridas até o momento por todas as strings de referência passadas;
- O botão “Limpar memória” pode ser utilizado a qualquer momento para reiniciar a

simulação atual, limpando toda a alocação de páginas a quadros e zerando o total de falhas de página ocorridas até então;

- Quando desejar iniciar uma nova simulação, clique no botão “Parar simulação” e clique em “Sim” na janela de confirmação que será mostrada (figura 05). Com isso será possível trocar os parâmetros da simulação e iniciar a próxima.

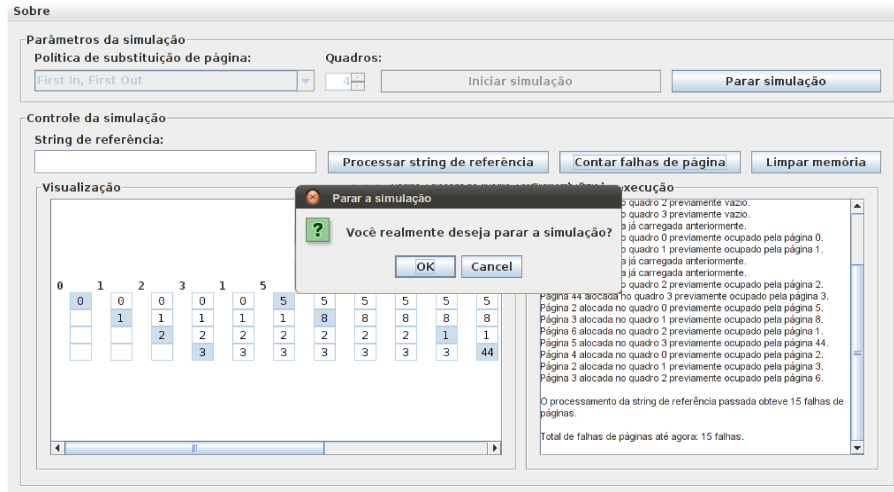


Figura 05: O painel de confirmação de encerramento de uma simulação.