

INE5611-04238A/B (20212) - Sistemas Operacionais

Entrega T.2

T2 - Grupo 3:

- Ayron Scartezini do Nascimento (18105484)
- Matheus Cadorin Luca (18200644)
- Beatriz Valio Weiss (21205057)

Linguagem: Javascript com NodeJS

Como Instalar o NodeJS no Windows:

- Baixar e executar:
 - Acessar a página oficial: <https://nodejs.org/en/>
 - Baixar a versão LTS (versão mais estável)
 - Executar o arquivo baixado
- Iniciar a instalação clicando em 'next' e prosseguir
- Na parte '*Custom Setup*', certificar-se que as seguintes opções estão selecionadas antes de clicar em 'next':
 - Node.js runtime
 - npm package manager
 - Add to PATH
- Selecionar opção de instalação automática de outras ferramentas, depois clique em 'next'
- Aguardar concluir a instalação e reiniciar a máquina para garantir que NodeJS foi escrito corretamente no caminho do **PATH** do Windows.

Como Instalar o NodeJS no Linux:

- Abra o terminal
- Rode o comando `sudo apt-get install nodejs`
- Verificar se a instalação ocorreu corretamente executando no terminal:
 - `node --version`
 - `npm --version`

Execução:

Na pasta raiz do projeto, executar:

```
node main.js [Arquivo] [Quadros]
```

Entradas:

- **Arquivo:** nome do arquivo que contém a sequência de acessos, localizado na pasta ./acessos. É necessário que o arquivo tenha a extensão .json e contenha apenas um array de números que representam as páginas que serão procuradas nos quadros.
 - É possível criar arquivos a partir da execução do programa gerar.js localizado na pasta acessos, mudando os parâmetros no código, onde:
 - qtdPaginas = Total de páginas distintas endereçáveis
 - qtdAcessos = Quantidade de acessos na sequência de acessos
 - nomeDoArquivo = nome do arquivo a ser gerado
- **Quadros:** quantidade total de quadros para cada um dos algoritmos.

Saída:

[Algoritmo] [Quantidade de page faults]

Estudo de Desempenho dos Algoritmos

Casos de Teste				Quantidade de page faults			
#	Páginas	Acessos	Quadros	FIFO	SCR	LRU	Análise
1	5	100	3	51	49	48	LRU > SCR > FIFO
2	50	1000	12	746	937	748	FIFO > LRU > SCR
3	5	100	12	6	49	6	LRU = FIFO > SCR
4	50	1000	3	935	937	935	FIFO = LRU > SCR