

Arquitetura de Pastas - Simulador de Núcleo de SO

Visão Geral da Estrutura de Pastas

simulador-nucleo-so/

|

??? README.md # Explica o projeto e como rodar

??? Makefile # Compilação automatizada (opcional)

|

??? bin/ # Arquivos compilados (executáveis)

|

??? docs/ # Documentação do projeto

| ??? arquitetura.pdf # Arquitetura do sistema

| ??? walkthrough.pdf # Passo a passo para o grupo (aquele que fizemos)

| ??? diagramas/ # Diagramas UML, de fluxo, etc.

|

??? include/ # Headers globais

| ??? kernel.h

| ??? bcp.h

| ??? scheduler.h

| ??? disk.h

| ??? printer.h

| ??? memory.h

| ??? semaphore.h

| ??? clock.h

| ??? interpreter.h

|

??? src/ # Código-fonte principal

|

| ??? kernel/ # Núcleo e gerenciamento de processos

| ? ??? kernel.c

Arquitetura de Pastas - Simulador de Núcleo de SO

```
| ? ??? bcp.c
| ? ??? scheduler.c
| |
| ??? disk/          # Gerenciador de Disco
| ? ??? disk.c
| |
| ??? printer/       # Gerenciador de Impressão
| ? ??? printer.c
| |
| ??? memory/        # Gerenciador de Memória
| ? ??? memory.c
| |
| ??? semaphore/     # Gerenciador de Semáforos
| ? ??? semaphore.c
| |
| ??? synthetic_program/ # Interpretador de Programas Sintéticos e Relógio
| ? ??? interpreter.c
| ? ??? clock.c
| |
| ??? main.c         # Função principal (inicialização do sistema)
|
??? programs/        # Programas sintéticos de entrada (.txt)
| ??? programa1.txt
| ??? programa2.txt
|
??? tests/           # Casos de teste e validação
    ??? test_kernel.c
    ??? test_disk.c
    ??? test_scheduler.c
```

Arquitetura de Pastas - Simulador de Núcleo de SO

Descrição das Pastas e Responsabilidades

/bin/

- Armazena os arquivos compilados, como o binário executável do simulador.

/docs/

- Documentação do projeto.
- Inclui o PDF de arquitetura, walkthrough e diagramas UML.

/include/

- Headers (.h) com as interfaces dos módulos.
- Define as funções públicas que cada módulo expõe aos outros.

/src/

- Código-fonte principal dividido em módulos:
 - /kernel/: Núcleo, gerenciador de processos (BCP) e scheduler.
 - /disk/: Módulo de simulação do gerenciador de disco.
 - /printer/: Módulo de simulação do gerenciador de impressão.
 - /memory/: Módulo de simulação do gerenciador de memória.
 - /semaphore/: Módulo de controle de semáforos para sincronização.
 - /synthetic_program/: Interpretador dos programas sintéticos e o relógio virtual.
 - main.c: Função principal que orquestra a inicialização e execução.

/programs/

- Programas sintéticos de entrada no formato .txt que simulam processos.

/tests/

- Arquivos para validar o comportamento dos módulos individualmente.
- Testes unitários e de integração.