

```
typedef struct task_t
{
    struct task_t *prev, *next; //
    int id; //
    ucontext_t context; //
    void *stack; //
    struct task_t *parent; //
    enum status_t status; //
    //... (outros campos serão adicionados)
} task_t;
```

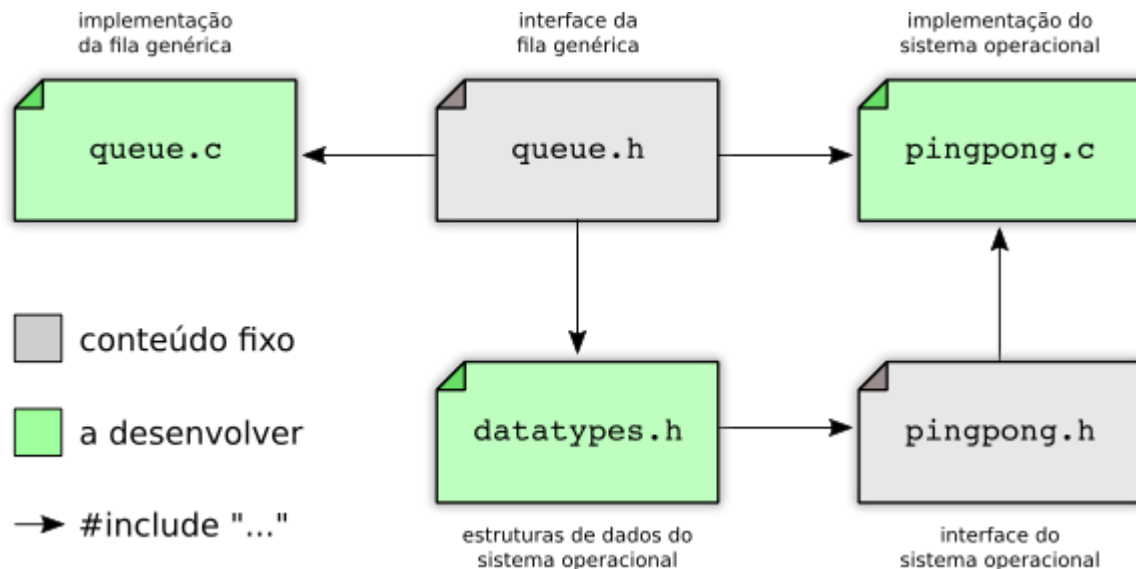
Carlos Maziero

PingPongOS

Este projeto visa construir, de forma incremental, um pequeno sistema operacional didático. O sistema é construído inicialmente na forma de uma biblioteca de threads cooperativas dentro de um processo do sistema operacional real (Linux, MacOS ou outro Unix).

O desenvolvimento é incremental, adicionando gradativamente funcionalidades como preempção, contabilização, semáforos, filas de mensagens e acesso a um disco virtual. Essa abordagem simplifica o desenvolvimento e depuração do núcleo, além de dispensar o uso de linguagem de máquina.

A estrutura geral do código a ser desenvolvido é apresentada na figura abaixo. Os arquivos em cinza são fixos (fornecidos pelo professor), enquanto os arquivos em verde devem ser desenvolvidos pelos alunos.



Os sub-projetos desenvolvidos são:

- Biblioteca de filas (warm-up)
- Trocas de contexto
- Gestão de tarefas
- Dispatcher
- Escalonador por prioridades
- Preempção por tempo
- Contabilização
- Tarefa main
- Operador Join
- Sleeping
- Semáforos
- Uso de semáforos
- Operador Barreira
- Filas de mensagens
- Gerente de disco

- Escalonamento de disco
- Sistema de arquivos
- Alocação de memória
- Gestão de terminal
- Interface de rede
- Execução em um hardware real

so/pingongos.txt · Última modificação: 2015/04/07 08:55 por maziero