

INF01142 - Sistemas Operacionais N

Txai Wieser - 00217052

Roberta Robert - 00194285

Trabalho Prático I

Implementação da biblioteca *cthread*

- Resumo executivo das funções

Função	Status (OK, NÃO)	Se NÃO, possível explicação
ccreate	OK	-
cyield	OK	-
cjoin	OK	-
csem_init	OK	-
cwait	OK	-
csignal	OK	-

- Testes e resultados esperados

Para a realização dos testes da biblioteca desenvolvida utilizamos os exemplos que foram passados junto com a especificação (barbeiro, exemplo, filósofos, mandel, prodcons, series e teste_vector). Todos os exemplos disponibilizados foram executados com sucesso .

Com o intuito de cobrir mais casos de testes (como testes do mutex) utilizamos mais alguns testes, que se encontram no arquivo teste.

O teste cria 3 threads, cada uma com uma respectiva função, em cada função existe uma seção crítica, e dentro dessa seção critica é executado a alteração de uma variável e também um `cyield()` para ceder a CPU. Nesse teste é possível verifica o funcionamento dos semaforos, `csem_init()`, `cwait()`, `csignal()`, `ccreate()`, `cwait()` e `cyield()`.

Mais detalhes sobre os programas de testes estão descritos nos próprios arquivos de código fonte..

Nós fizemos uma função de CPRINT para debugar o código, que está incluída junto ao código inteiro, comentada. Deixamos tanto a chamada quanto

- Principais dificuldades encontradas

Dentre os problemas enfrentados que valem ser apresentados aqui, o principal foi a utilização de contextos.

A curva de aprendizado para a realização desse trabalho foi bem alta, e o conhecimento adquirido no final do desenvolvimento do mesmo foi muito satisfatório para nós.

Outro grande problema foi encontrado nas tentativas de debug do código, sem a utilização de uma IDE, que facilita a criação de breakpoints, visualização do stack-trace, entre outros. Tivemos que utilizar ferramentas como GDB para auxiliar no debug. Aprender essas ferramentas foram mais tarefas que precisavam ser concluídas para realização do trabalho.