

Trabalho Laboratório 4 - Data de entrega – 14/09/2011 (até 18:00hs)

Na figura 2.10 abaixo, as criações de threads e as mensagens impressas pelos threads são intercaladas aleatoriamente. Há algum modo de impor que a ordem seja estritamente:

```
thread 1 criado, thread 1 imprime mensagem, thread 1 sai
thread 2 criado, thread 2 imprime mensagem, thread 3 sai
...
```

e assim por diante? Em caso de resposta afirmativa qual é esse modo? Modifique o programa para que o modo seja mostrado. Em caso de resposta negativa, por que não?

```
#include <pthread.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define NUMBER_OF_THREADS 10

void *print_hello_world(void *tid)
{
    /* Esta função imprime o identificador do thread e sai. */
    printf("Hello World. Greetings from thread %d\n", tid);
    pthread_exit(NULL);
}

int main(int argc, char *argv[])
{
    /* O programa principal cria 10 threads e sai. */
    pthread_t threads[NUMBER_OF_THREADS];
    int status, i;

    for(i=0; i < NUMBER_OF_THREADS; i++) {
        printf("Main here. Creating thread %d\n", i);
        status = pthread_create(&threads[i], NULL, print_hello_world, (void *)i);

        if (status != 0) {
            printf("Oops. pthread_create returned error code %d\n", status);
            exit(-1);
        }
    }
    exit(NULL);
}
```

■ **Figura 2.10** Um exemplo de programa usando threads.

Descrição das funções Pthreads em:

<http://www.llnl.gov/computing/tutorials/pthreads/>

<http://www.yolinux.com/TUTORIALS/LinuxTutorialPosixThreads.html>

<http://www.inf.ufsc.br/~fernando/ine5355/programas/pthreads>