

Programación de Servicios y Procesos

U.D.2 – Programación Multihilo (II)

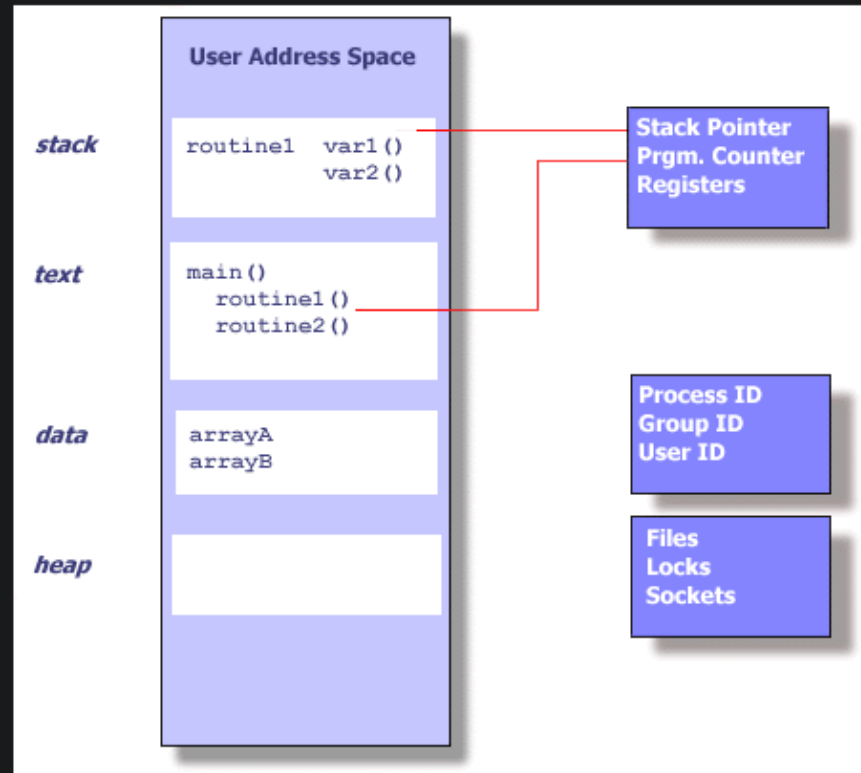
Hilos(o hebras) POSIX

- Generación de múltiples hilos para llevar a cabo varias tareas dentro de un proceso.
- Posix: Portable Operating System Interface (for Unix).
- Estándar de creación de aplicaciones portables.
- Su biblioteca de manejo de hilos es pthread.

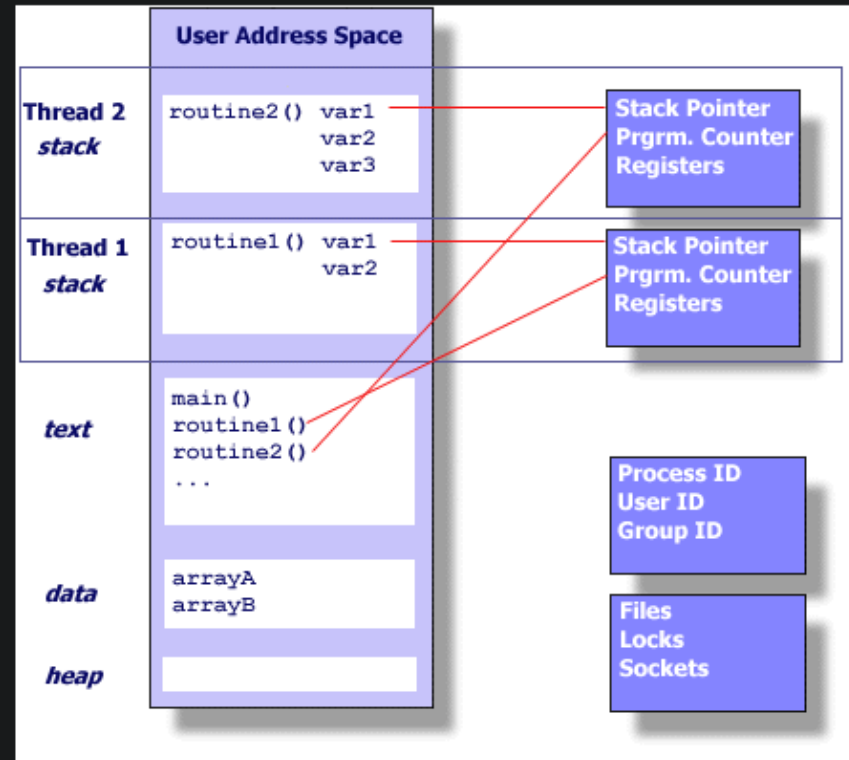
Hilos(o hebras) POSIX (II)

- Ventajas:
 - Manejo eventos asíncronos.
 - Comparten espacio de direcciones y descriptores archivos.
 - Distintas tareas dentro de proceso distintos momentos finalización.
 - Uso hilos mejorar interactividad aplicaciones.
 - Menor consumo de recursos en creación.

Hilos(o hebras) POSIX (III)



Proceso en UNIX (tomado de [aquí](#))



Hilos en un proceso Unix (tomado de [aquí](#))

Hilos(o hebras) POSIX (IV)

- Algunas otras diferencias:
 - Un proceso es único en el sistema, mientras que el hilo es único dentro del contexto de un proceso dado.
 - Un proceso se identifica con PID, que es un proceso, la identificación de un hilo no es necesariamente con un entero.
 - Es fácil localizar e imprimir el PID de un proceso, mientras que es difícil imprimir la identificación de un hilo.

Creación de procesos en Linux

- Estructuras asociadas a los hilos:

- `#include <pthread.h>`

- `int pthread_equal(pthread_t tid1, pthread_t tid2);`

- (devuelve nonzero si los ids de los hilos los mismos o zero si no)

- `#include <pthread.h>`

- `pthread_t pthread_self(void)`

- se usa para que el hilo imprima su propia identificación