

# HILOS EN CONSOLA C#

Que son ?

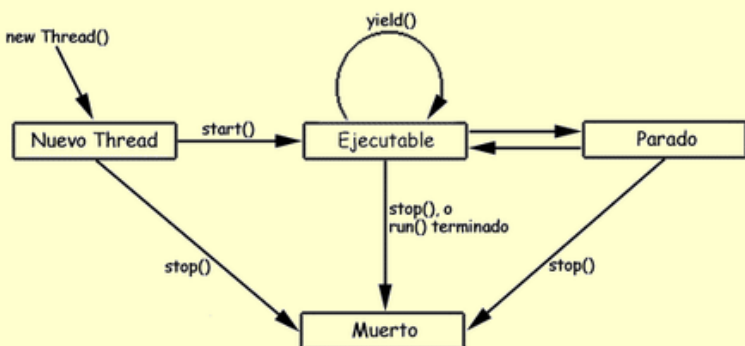
Un hilo se define como la ruta de ejecución de un programa. Cada hilo define un flujo de control. Si su aplicación implica operaciones complicadas y que requieren mucho tiempo, entonces a menudo es útil para establecer diferentes rutas de ejecución o hilos, con cada hilo de la realización de un trabajo en particular.



Melissa Solano Vasquez

EJEMPLO

El Uso de hilo es la implementación de la programación concurrente por los sistemas operativos modernos



El proceso sigue en ejecución mientras al menos uno de sus hilos de ejecución siga activo. Los hilos se distinguen de los tradicionales procesos en que los procesos son generalmente independientes y de fácil sustitución

4UISC

DV

V

- \*Ahorra desperdicio de ciclo de la CPU
- \*Aumentar la eficiencia de una aplicación
- \*Permite realizar una tarea separada.

- \*Manejar un solo almacenamiento para todos los hilos
- \*Una llamada al sistema realizada por un hilo bloquea a todos los hilos del proceso.
- \*Una aplicación multihilo no puede aprovechar las ventajas del multi-procesamiento.

Al igual que los procesos, los hilos poseen un estado de ejecución y pueden sincronizarse entre ellos para evitar problemas de compartición de recursos. Generalmente, cada hilo tiene una tarea específica y determinada, como forma de aumentar la eficiencia del uso del procesador.

ESTADOS

Ejecución

Listo

Bloqueado

## FUNCIONALIDAD

**Creación:** Cuando se crea un proceso se crea un hilo para ese proceso. Luego, este hilo puede crear otros hilos dentro del mismo proceso, proporcionando un puntero de instrucción y los argumentos del nuevo hilo. El hilo tendrá su propio contexto y su propio espacio de la columna, y pasará al final de los Listos.

**Bloqueo:** Cuando un hilo necesita esperar por un suceso, se bloquea (salvando sus registros de usuario, contador de programa y punteros de pila). Ahora el procesador podrá pasar a ejecutar otro hilo que esté al principio de los Listos mientras el anterior permanece bloqueado.

**Desbloqueo:** Cuando el suceso por el que el hilo se bloqueó se produce, el mismo pasa a la final de los Listos.

**Terminación:** Cuando un hilo finaliza se liberan tanto su contexto como sus columnas.