

HILOS Y SU CICLO DE VIDA



CLASE **THREAD**

- ▶ Cada hilo de ejecución de nuestras aplicaciones se asocia a una instancia de Thread.

Sus métodos básicos son:

- ▶ ***public void run()***: contiene el código que queremos ejecutar en el hilo. NO se debe invocar nunca directamente.
- ▶ ***public void start()***: lanza la ejecución del hilo.

CLASE THREAD

Código
que se
ejecutará
en otro
hilo

```
public class PrimoThread extends Thread {  
    //propiedades y constructor  
    public void run() {  
        long n = minimo;  
        while(!testPrimalidad(n)) {  
            System.out.printf("%d no es primo %n", n);  
            ++n;  
        }  
        System.out.printf("El número primo es %d %n", n);  
    }  
  
    public static boolean testPrimalidad(long n) {  
        //cuerpo del método  
    }  
}
```

EJECUCIÓN DE UN **THREAD**

```
public class Ejemplo02Primo {  
    public static void main(String[] args) {
```

```
        PrimoThread pt01 = new PrimoThread(1234567);  
        pt01.start();  
        PrimoThread pt02 = new PrimoThread(23456789);  
        pt02.start();  
        PrimoThread pt03 = new PrimoThread(34567891);  
        pt03.start();
```

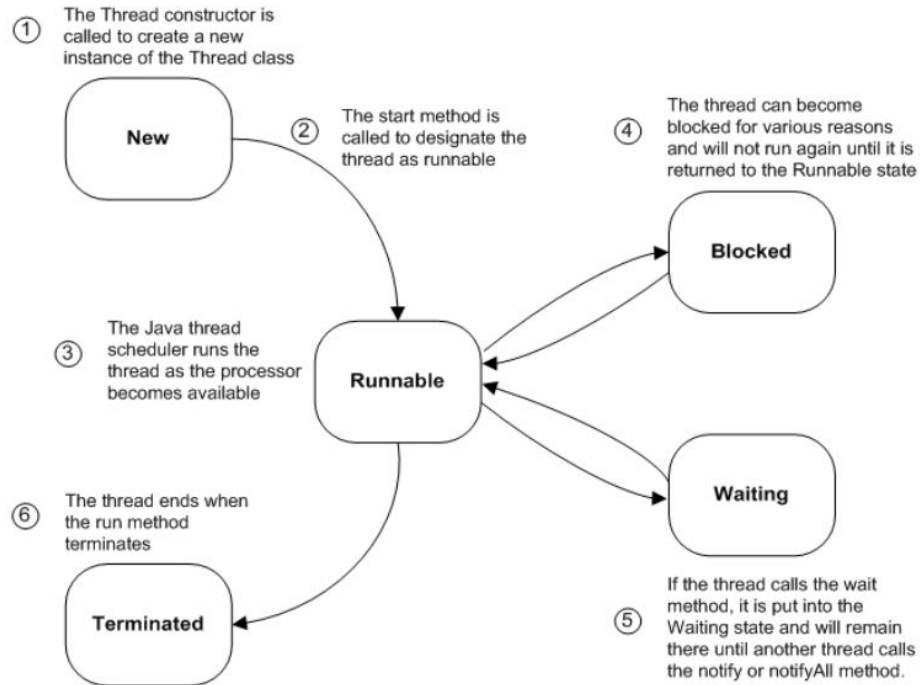
El método
run() no se
invoca
directamente

```
    }
```

```
}
```

La ejecución
de los 3 hilos
se solapará

CICLO DE VIDA DE UN THREAD



CICLO DE VIDA DE UN **THREAD**

1. Se llama al constructor de Thread para crear el nuevo hilo.
2. Se llama al método **start** para designarlo como ejecutable
3. El planificador lo ejecuta en cuanto el procesador está disponible.

CICLO DE VIDA DE UN **THREAD**

4. El hilo puede pasar a **bloqueado** por diferentes razones, y no vuelve hasta que pasa de nuevo a **ejectuable**.
5. Si se utiliza el método **wait**, se pone en estado de espera, y permanece ahí hasta que se ejecuta **notify** o **notifyAll**.
6. El hilo termina cuando finaliza la ejecución de su método **run**.

PAUSAR LA EJECUCIÓN DE UN THREAD

- ▶ Usando el método `Thread.sleep(long millis)`.
- ▶ Es un método estático
- ▶ Pausa el hilo que actualmente está ejecutandose.