

- 1) Java está diseñado con soporte integrado de programación concurrente, con soporte a concurrencia en el lenguaje de programación y librerías de Java. También incluye APIs de alto nivel para concurrencia

2) En Java hay procesos, que se inicializan como instancias de la clase `ProcessBuilder`, y threads, también llamados procesos livianos, que se inicializan como instancias de la clase `Thread`. Los threads son mas utilizados en la programación en Java

Para correr un thread se provee como parámetro un objeto runnable que define el contexto de ejecución

```
public class HelloRunnable implements Runnable {  
  
    public void run() {  
        System.out.println("Hello from a thread!");  
    }  
  
    public static void main(String args[]) {  
        (new Thread(new HelloRunnable())).start();  
    }  
  
}
```

Los threads se comunican principalmente compartiendo acceso a campos que hacen referencia a objetos. Esto puede causar solapamiento de tareas que trabajen sobre datos compartidos, generando inconsistencias en los datos

3) Los métodos de sincronización en Java son los métodos sincronizados y declaraciones sincronizadas. Los métodos sincronizados se declaran agregando la keyword `synchronized` a la definición de los métodos. Cuando un thread ejecuta un método sincronizado sobre un objeto, todos los otros threads que ejecuten métodos sincronizados sobre el mismo objeto se suspenden hasta que el primer thread termine. También se puede sincronizar con un bloque de sincronización al cual se le pasa como parámetro el objeto sobre el cual se quiere que un thread opere

```
public void addName(String name) {  
    synchronized(this) {  
        lastName = name;  
        nameCount++;  
    }  
    nameList.add(name);  
}
```