



“Procesos y subprocesos”

Guadalupe del Carmen López Sánchez

Licenciatura en Ingeniería En sistemas computacionales y diseño de software,

Instituto Universitario de Yucatán

24040798 : Programación para Windows

Ing. Perla Alejandra Landero Heredia

10 de agosto de 2025

BankAccount.java

```
1- import java.util.concurrent.locks.Lock;
2- import java.util.concurrent.locks.ReentrantLock;
3-
4- public class BankAccount {
5-     private double balance;
6-     private Lock lock;
7-
8-     public BankAccount () {
9-         balance = 0.0;
10-        lock = new ReentrantLock();
11-    }
12-
13-    public void deposit(double amount) {
14-        lock.lock();
15-        try {
16-            balance += amount;
17-            System.out.println("Deposito: " + amount);
18-            System.out.println("Saldo despues del deposito: " + balance);
19-        } finally {
20-            lock.unlock();
21-        }
22-    }
23-}
```

Output

```
Deposito: 1000.0
Saldo despues del deposito: 1000.0
Deposito: 300.0
Saldo despues del deposito: 1300.0
Retiro: 150.0
Saldo despues del retiro: 1150.0
Intento de retiro: 1200.0
Saldo insuficiente.retiro cancelado.
=== Code Execution Successful ===
```

BankAccount.java

```
37-    }
38-}
39-
40- public static void main(String[] arg) {
41-     BankAccount account = new BankAccount();
42-     Thread depositThread1 = new Thread() -> account.deposit(1000);
43-     Thread depositThread2 = new Thread() -> account.deposit(300);
44-     Thread withdrawalThread1 = new Thread() -> account.withdraw(150);
45-     Thread withdrawalThread2 = new Thread() -> account.withdraw(1200);
46-
47-     depositThread1.start();
48-     depositThread2.start();
49-     withdrawalThread1.start();
50-     withdrawalThread2.start();
51- }
52-}
53-}
54-}
```

Output

```
Deposito: 1000.0
Saldo despues del deposito: 1000.0
Deposito: 300.0
Saldo despues del deposito: 1300.0
Retiro: 150.0
Saldo despues del retiro: 1150.0
Intento de retiro: 1200.0
Saldo insuficiente.retiro cancelado.
=== Code Execution Successful ===
```