UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Ingeniería de Software CI-0126

Pruebas Unitarias Reporte Lab. 8

ELABORADO POR

Josué Retana Rodríguez C06440

PROFESOR ASESOR

Allan Berrocal Rojas

2023

Reporte Laboratorio 8 Bank

Repositorio

https://github.com/JosueRR/IngenieriaSoftware 23a

Al menos 2 Screenshots Solicitados

```
BankAccountTests.cs* → X BankAccount.cs
                                                                                                    Test Explorer
BankTests
                                                    → <sup>Ag</sup> BankTests.BankAccountTests
                                                                                                                    ு 🗸 1 🥥 1 ⊗ 0 🚇 - 🤚 🕀
                                                                                                    ▶ • € 6
                       public void Debit_WithValidAmount_UpdatesBalance()
                                                                                                   Search (Ctrl+I)
                                                                                                    Test run finished: 1 Tests (1 Passed, 0 Failed, 0 Skip) A 0 Wan
                                                                                                                               Duration
                                                                                                    Test
                                                                                                                                           Traits
                           double beginningBalance = 11.99;
                                                                                                    ▲ ❷ BankTests (1)
                                                                                                                                      19 ms
                           double debitAmount = 4.55;
                           double expected = 7.44;

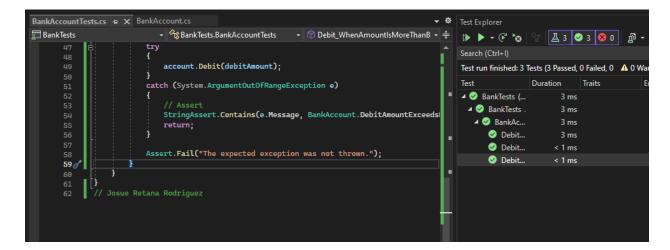
■ 

■ BankTests (1)

                                                                                                                                      19 ms
                           BankAccount account = new BankAccount("Mr. Bryan Walton", beginning

■ BankAccountTests (1) 19 ms

                                                                                                          Debit_WithValidA...
                           account.Debit(debitAmount);
                           // Assert
double actual = account.Balance;
                           Assert.AreEqual(expected, actual, 0.001, "Account not debited correct Test Detail Summary
                                                                                                      Debit_WithValidAmount_UpdatesBalance
                                                                                                        Source: BankAccountTests.cs line 10
              // Josue Retana Rodriguez
                                                                                                        (L) Duration: 19 ms
```



¿Por qué se necesita agregar la instrucción Assert.Fail a este caso de prueba?

Porque sin esa instrucción no se manejan todos los casos. El test debe manejar el caso donde no haya una excepción.

¿Cuál es el valor de las pruebas unitarias en el flujo de desarrollo de software?

El valor recae en que nos ayudan a verificar que el programa se comporte de la forma correcta y esperada. También al ser pruebas unitarias estas no dependen de otros componentes y son aisladas, por lo tanto la depuración en caso de errores es muy específica y sabemos qué falla. En general permite prevenir y a su vez detectar errores.

¿Cuáles son las principales partes que componen una prueba unitaria?

La configuración inicial: instanciar objetos, definir relaciones y dependencias. Llamado del componente: se llama el método o componente que se está probando, se le dan los valores de entrada y se ejecuta. Comprobación: se comprueba que el resultado del método sea el esperado. Restaurar: se restaura el estado del sistema antes de aplicar la prueba.

¿Para qué sirve establecer un timeout a un caso de prueba?

Con eso podemos evitar que si algo sale mal, el caso de prueba quede ejecutándose de forma indefinida. Pueden entonces ayudar en caso de que la prueba tenga un bucle infinito, si queremos probar el rendimiento, que la prueba se ejecute de forma eficiente, etc.

Agregue un pequeño resumen, no más de 200 palabras indicando claramente

1. Dos cosas que no sabía y aprendió en el laboratorio

No sabía sobre el término de test-driven development, y tampoco sabía sobre cómo implementarlo en un proyecto con Microsoft Visual Studio, todo eso lo aprendí en este laboratorio.

2. Una cosa que se le hizo difícil de realizar y explique por qué fue difícil

Se me hizo difícil corregir el método de square root, porque primero antes de copiarlo decidí intentar hacerlo yo.

3. Una cosa que se le hizo fácil de realizar y explique por qué fue fácil.

Se me hizo fácil seguir los tutoriales.

4. Indique cuánto tiempo tardó en realizar el laboratorio.

Aproximadamente unas 3 horas y media.