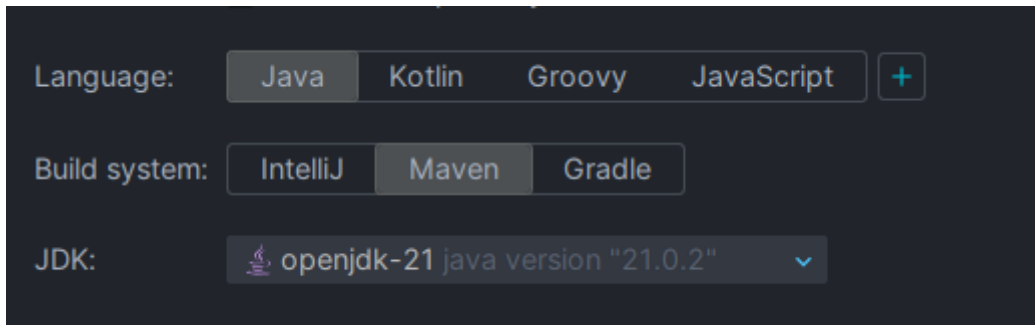
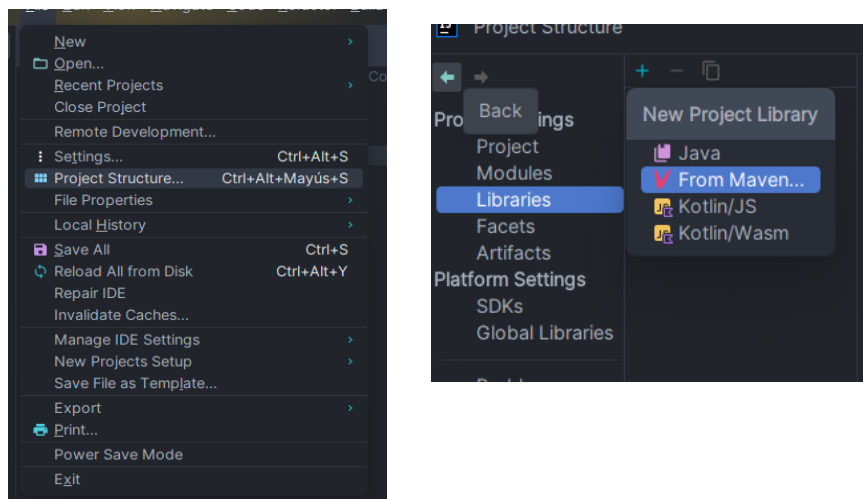


Pruebas unitarias con jUnit y Maven

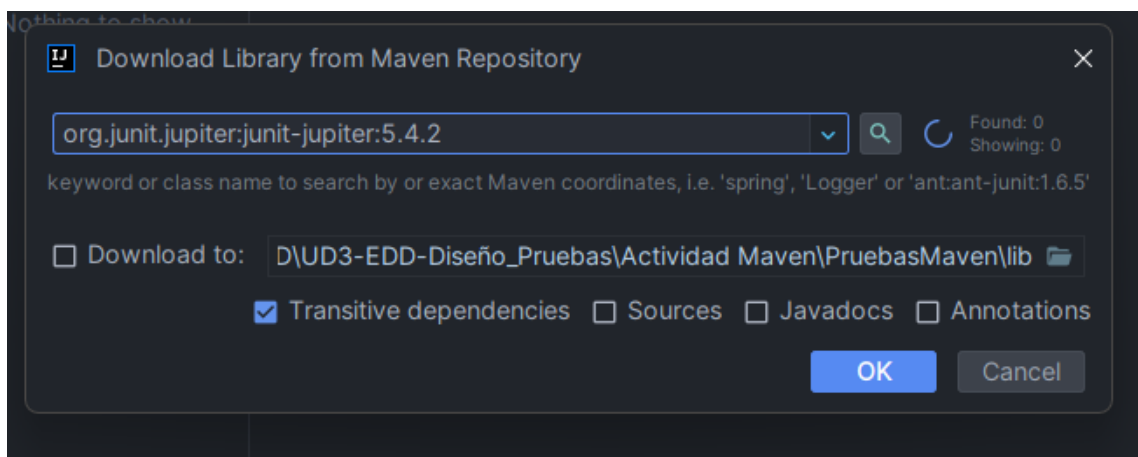
1. Creamos un proyecto con IntelliJ y usamos Maven como herramienta de construcción de Software.



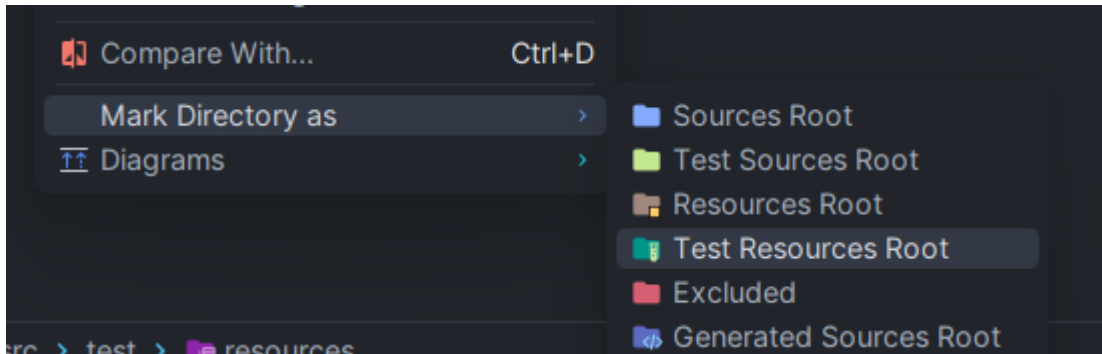
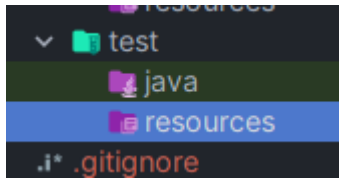
2. Accedemos a la opciones del proyecto para añadir las librerías necesarias.



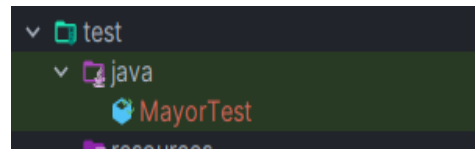
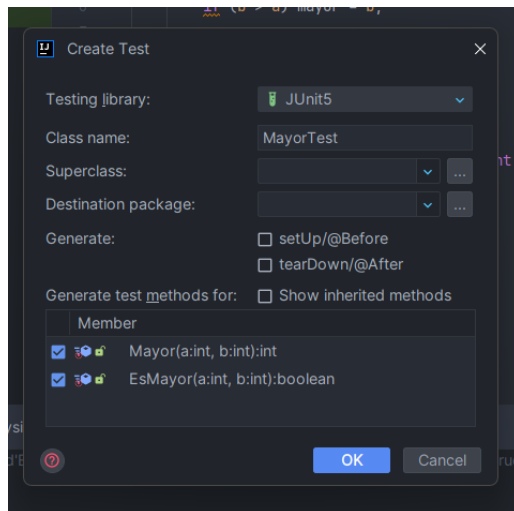
3. Instalación de la librería necesaria en este caso *"org.junit.jupiter:junit-jupiter:5.4.2"*.



4. Creamos el directorio necesario para almacenar los test que vamos a crear (resources) y lo marcamos como Test Resources Root.



5. Después de crear la clase en el directorio `src` creamos los test de esta clase sobre los métodos seleccionados. Esto nos creara una clase (*nombreclaseTest*) en el directorio de tests.



6. Creamos los métodos del test los lanzamos y vemos los resultados en la consola.

```
import org.junit.jupiter.api.Test;
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;

@Test
void mayor() {
    int mayorUltimo = Mayor.Mayor(a: 3, b: 4);
    assertEquals(expected: 4, mayorUltimo);

    int mayorPrimerio = Mayor.Mayor(a: 4, b: 3);
    assertEquals(expected: 4, mayorPrimerio);

    int mayorNegativos = Mayor.Mayor(a: -3, b: -4);
    assertEquals(expected: -3, mayorNegativos);
}

@Test
void esMayor() {
    assertTrue(Mayor.EsMayor(a: 4, b: 3));
    assertTrue(Mayor.EsMayor(a: -3, b: -4));
    assertFalse(Mayor.EsMayor(a: 4, b: 3));
    assertFalse(Mayor.EsMayor(a: 4, b: 4));
    assertFalse(Mayor.EsMayor(a: -4, b: -3));
}
```

```
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;

int mayorUltimo = Mayor.Mayor(a: 3, b: 4);
assertEquals(expected: 4, mayorUltimo);

int mayorPrimerio = Mayor.Mayor(a: 4, b: 3);
assertEquals(expected: 4, mayorPrimerio);

int mayorNegativos = Mayor.Mayor(a: -3, b: -4);
assertEquals(expected: -3, mayorNegativos);
}
```

```
Run MayorTest x
[+] MayorTest 14ms
  [+] esMayor() 13ms
  [+] mayor() 1ms
Tests passed: 2 of 2 tests - 14 ms
C:\Users\Andreu\.jdk\openjdk-21.0.2\bin\java.exe ...
Process finished with exit code 0
```

7. Ahora modificaremos los métodos para ver como el test sale erróneo.

```
public static int Mayor(int a, int b) {
    int mayor = a;
    if (b < a) mayor = b;
    return mayor;
}
```

```
MayorTest 20ms
  Mayor() 20ms
  mayor() 20ms
Tests failed: 1 of 1 test - 20 ms
C:\Users\Andreu\.jdk\openjdk-21.0.2\bin\java.exe ...
org.opentest4j.AssertionFailedError:
Expected :4
Actual   :3
<Click to see difference>
> <$ Internal lines>
> at MayorTest.mayor(MayorTest.java:11) <17 Internal lines>
> at java.base/java.util.ArrayList.forEach(ArrayList.java:1590) <9 Internal lines>
> at java.base/java.util.ArrayList.forEach(ArrayList.java:1590) <23 Internal lines>
Process finished with exit code -1
```