

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

NOMBRE ESTUDIANTES: Daniel Carvajal
Edwin Pillajo
Jhoaho Sánchez
Lisbeth Romo

FECHA: 09-07-2023

TEMA: Traductor de Kichwa Versión 3

Documento de diseño

Para el apartado de diseño y programación se creó el diagrama de clases de la ilustración 1 con la finalidad de construir el programa entorno a un diseño. Después, se codificó el diseño realizado y se guardaron los cambios en el repositorio de GitHub.

Clase UML Conversor de numeros a Kichwa

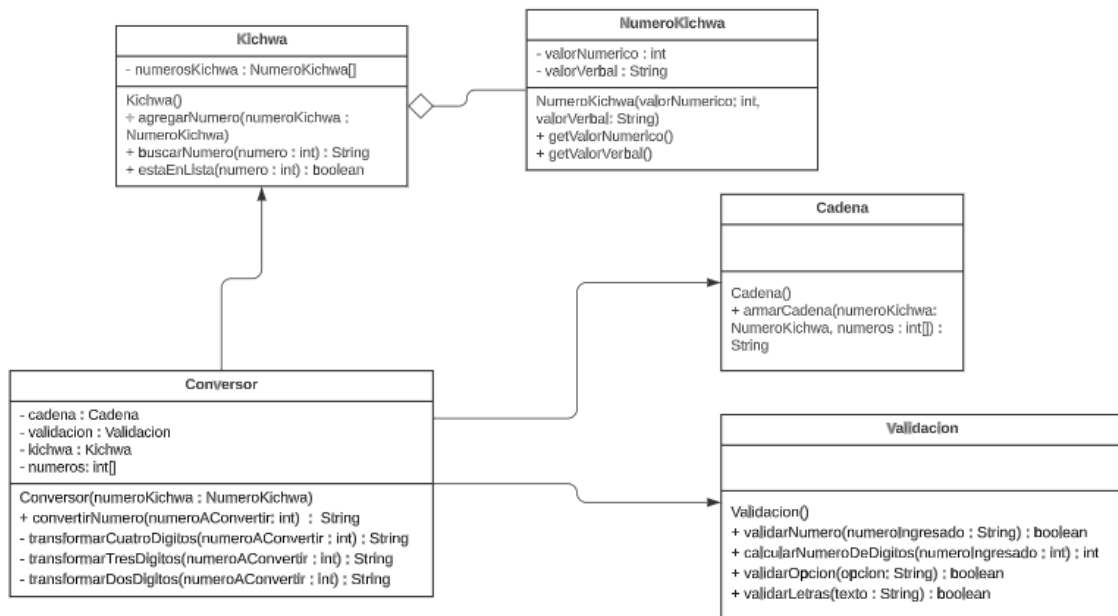


Ilustración 1: Diagrama de clases

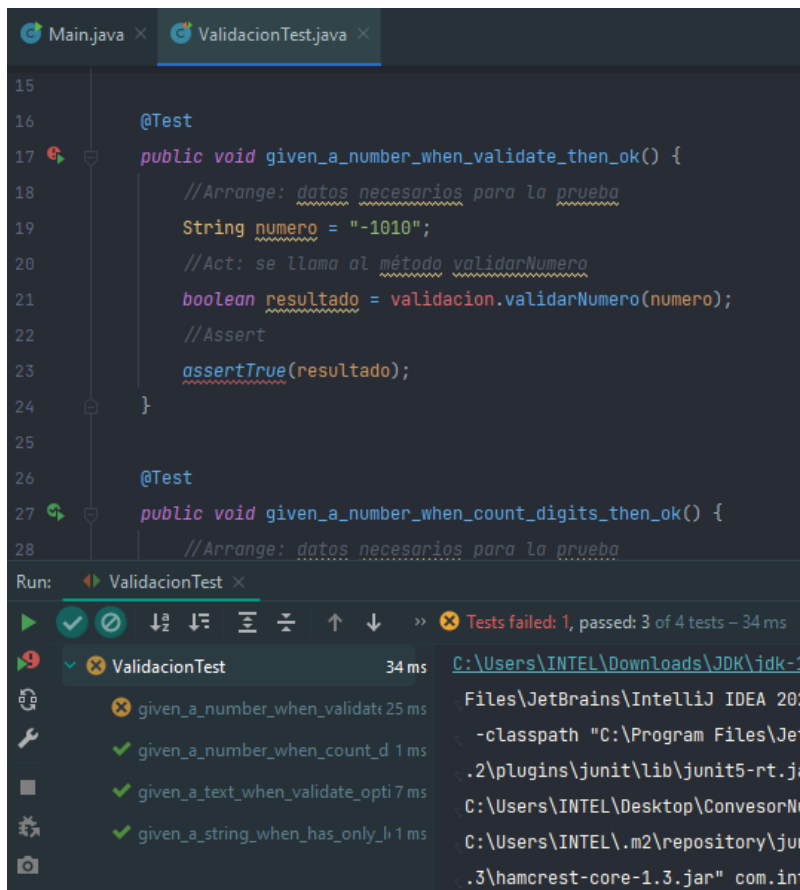
Cabe resaltar que los cambios con la versión anterior del proyecto es que en la clase Validación u Conversor, en la clase Validación se modificó `validarNumero()` para aceptar valores numéricos entre 0 y 9999. Por otro lado, en la clase conversor se agregó la variable `números` de tipo arreglo de

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

enteros para simplificar el código para realizar las conversiones en comparación a la versión anterior.

Por otro lado, también se utilizó TDD para desarrollar pruebas unitarias que prueben la funcionalidad de los métodos utilizados.

Para la clase validación se realizaron las siguientes pruebas con TDD con la finalidad de comprobar su funcionamiento.



```
15
16     @Test
17     public void given_a_number_when_validate_then_ok() {
18         //Arrange: datos necesarios para la prueba
19         String numero = "-1010";
20         //Act: se llama al método validarNumero
21         boolean resultado = validacion.validarNumero(numero);
22         //Assert
23         assertTrue(resultado);
24     }
25
26     @Test
27     public void given_a_number_when_count_digits_then_ok() {
28         //Arrange: datos necesarios para la prueba
```

Run: ValidationTest

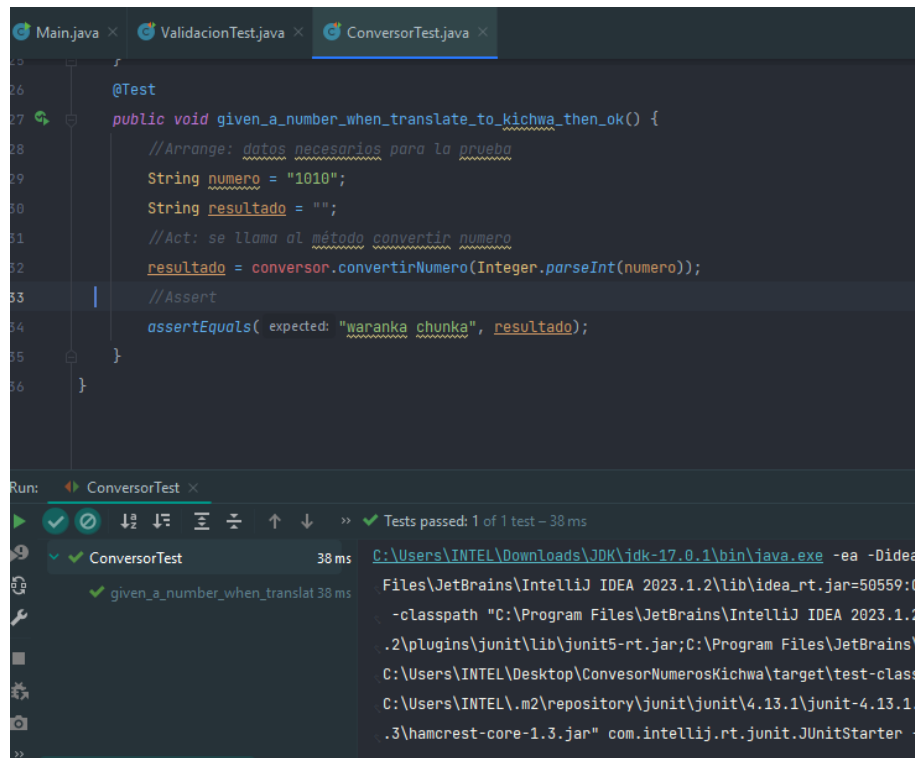
Tests failed: 1, passed: 3 of 4 tests – 34 ms

Test Name	Duration	Status
ValidationTest	34 ms	Failed
given_a_number_when_validate_then_ok	25 ms	Failed
given_a_number_when_count_digits_then_ok	1 ms	Passed
given_a_text_when_validate_then_ok	7 ms	Passed
given_a_string_when_has_only_digits_then_ok	1 ms	Passed

Ilustración 2: Test unitarios para la clase Validación

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

Para la clase Conversor se realizaron las siguientes pruebas con TDD con la finalidad de comprobar su funcionamiento.



```
25  }
26  @Test
27  public void given_a_number_when_translate_to_kichwa_then_ok() {
28      //Arrange: datos necesarios para la prueba
29      String numero = "1010";
30      String resultado = "";
31      //Act: se llama al método convertir numero
32      resultado = conversor.convertirNumero(Integer.parseInt(numero));
33      //Assert
34      assertEquals( expected: "waranka chunka", resultado);
35  }
36  }
```

Run: ConversorTest x

Tests passed: 1 of 1 test - 38 ms

ConversorTest 38 ms

given_a_number_when_translat 38 ms

C:\Users\INTEL\Downloads\JDK\jdk-17.0.1\bin\java.exe -ea -Didea. Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2023.1.2\lib\idea_rt.jar=50559:C: -classpath "C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2023.1.2\ .2\plugins\junit\lib\junit5-rt.jar;C:\Program Files\JetBrains\ C:\Users\INTEL\Desktop\ConvesorNumerosKichwa\target\test-classe C:\Users\INTEL\.m2\repository\junit\junit4.13.1\junit-4.13.1.j .3\hamcrest-core-1.3.jar" com.intellij.rt.junit.JUnitStarter -3

Ilustración 3: Test unitarios para la clase Conversor