Testplan opdracht 2

Integration & communication

Edwin de Roos 1672073

2017

# Versie

|  |  |
| --- | --- |
| **Versie** | **Datum** |
| 1.0 | 23-06-2017 |
|  |  |

# Introductie

Dit is het testplan geschreven voor opdracht 2 van de herkansing van I&C. Er is een webservice gerealiseerd dat een gemiddelde van 2 waarden kan berekenen en een service die de stroomopwekking van een windmolen berekent in Kwh.

# Testomgeving

De service die getest wordt is genaamd RESTService. Deze service kan 2 dingen, een gemiddelde berekenen van 2 waarden en de stroomopwekking van een windmolen bepalen op basis van windsnelheid. De RESTService draait op tomcat en wordt getest in SoapUI.

# Smoketest

|  |  |
| --- | --- |
| **Inputwaarden** | **Verwachte uitkomst** |
| WindmillPower/k | Error:Numberformatexception |
| AverageCalculation/x,i | Error:Numberformatexception |

# Blackbox tests

|  |  |
| --- | --- |
| **Inputwaarden** | **Verwachte uitkomst** |
| WindmillPower/10 | Een json file met daarin de berekende stroomopwekking in kwh |
| WindmillPower/0 | Een json file met daarin de berekende stroomopwekking in kwh die 0 is |
| WindmillPower/100 | Een json file met daarin de berekende stroomopwekking in kwh die 0 is. Een windmolen wordt namelijk stilgezet bij te hoge snelheden. |
| AverageCalculation/10,100 | Een json file met het gemiddelde 55 |

# Unit tests

Hieronder de source code van de unit tests gemaakt in java.

**package** edwinderoos.test.java;

**import** **static** org.junit.Assert.\*;

**import** org.junit.Test;

**import** edwinderoos.main.Average;

**public** **class** TestAverage {

**private** Average averageObj;

**private** **float** value1 = 10.5f;

**private** **float** value2 = 30.5f;

**public** TestAverage(){

averageObj = **new** Average(value1,value2);

}

@Test

**public** **void** testGetValue1() {

*assertEquals*(value1,averageObj.getValue1(),0.01);

}

@Test

**public** **void** testSetValue1() {

**float** newValue = 20.0f;

averageObj.setValue1(newValue);

*assertEquals*(newValue,averageObj.getValue1(),0.01);

}

@Test

**public** **void** testGetValue2() {

*assertEquals*(value2,averageObj.getValue2(),0.01);

}

@Test

**public** **void** testSetValue2() {

**float** newValue = 20.0f;

averageObj.setValue2(newValue);

*assertEquals*(newValue,averageObj.getValue2(),0.01);

}

@Test

**public** **void** testcalculateAverage() {

averageObj.calculateAverage();

**float** average = ((value1+value2)/2);

*assertEquals*(average,averageObj.getAverage(),0.01);

}

}

**package** edwinderoos.test.java;

**import** **static** org.junit.Assert.\*;

**import** org.junit.Test;

**import** edwinderoos.main.WindMill;

**public** **class** TestWindMill{

**private** WindMill windMill;

**private** **float** windspeed = 8.5f;

**public** TestWindMill(){

windMill = **new** WindMill(windspeed);

}

@Test

**public** **void** testGetWindspeed() {

*assertEquals*(windspeed,windMill.getWindspeed(),0.01);

}

@Test

**public** **void** testSetWindspeed() {

**float** newValue = 7.1f;

windMill.setWindspeed(newValue);

*assertEquals*(newValue,windMill.getWindspeed(),0.01);

}

@Test

**public** **void** testCalculatePower() {

windMill.calculatePower();

**float** power = (windspeed/10)\* 3000;

*assertEquals*(power,windMill.getPower(),0.01);

}

}