

# DSD+



## Test Case Specification

Corso di Ingegneria, Gestione ed Evoluzione del Software

**Docente:**

Andrea De Lucia

**Partecipanti:**

Daniele Fabiano 0522501738

**Tutor:**

Francesco Paolo D'Antuono 0522501767

Gilberto Recupito

## **Indice**

<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>TC_01_CR_01</b>	<b>6</b>
Test Items	6
Input	6
Output	6
<b>TC_02_CR_01</b>	<b>7</b>
Test Items	7
Input	7
Output	7
<b>TC_03_CR_01</b>	<b>8</b>
Test Items	8
Input	8
Output	8
<b>TC_04_CR_01</b>	<b>9</b>
Test Items	9
Input	9
Output	9
<b>TC_05_CR_01</b>	<b>10</b>
Test Items	10
Input	10
Output	10
<b>TC_06_CR_01</b>	<b>11</b>
Test Items	11
Input	11
Output	11
<b>TC_01_CR_02</b>	<b>12</b>
Test Items	12
Input	12
Output	12
<b>TC_02_CR_02</b>	<b>13</b>
Test Items	13
Input	13
Output	13
<b>TC_03_CR_02</b>	<b>14</b>
Test Items	14
Input	14
Output	14
<b>TC_04_CR_02</b>	<b>15</b>
Test Items	15
Input	15
Output	15
<b>TC_05_CR_02</b>	<b>16</b>
Test Items	16

Input	16
Output	16
<b>TC_06_CR_02</b>	<b>17</b>
Test Items	17
Input	17
Output	17
<b>TC_01_CR_03</b>	<b>18</b>
Test Items	18
Input	18
Output	18
<b>TC_02_CR_03</b>	<b>19</b>
Test Items	19
Input	19
Output	19
<b>TC_03_CR_03</b>	<b>20</b>
Test Items	20
Input	20
Output	20
<b>TC_04_CR_03</b>	<b>21</b>
Test Items	21
Input	21
Output	21
<b>TC_05_CR_03</b>	<b>22</b>
Test Items	22
Input	22
Output	22
<b>TC_06_CR_03</b>	<b>23</b>
Test Items	23
Input	23
Output	23
<b>TC_07_CR_03</b>	<b>24</b>
Test Items	24
Input	24
Output	24
<b>TC_08_CR_03</b>	<b>25</b>
Test Items	25
Input	25
Output	25
<b>TC_09_CR_03</b>	<b>26</b>
Test Items	26
Input	26
Output	26
<b>TC_10_CR_03</b>	<b>27</b>
Test Items	27

Input  
Output

27  
27

# Introduzione

In questo documento, verranno esplicitati in maniera dettagliata tutti i casi di test, definiti nel test plan. Nel dettaglio, verranno mostrati il nome del test case, gli input, gli output attesi, la test suite alla quale appartengono e una breve descrizione di cosa si sta testando. Nei casi di test della CR\_01, ci sono due parametri specifici utili per il testing:

- **mostly**: Argomento speciale che deve essere compreso tra 0 e 1. Great Expectations lo valuta come percentuale, consentendo un certo margine di manovra nella valutazione delle expectations. Dunque definisce una soglia oltre la quale il risultato viene valutato in maniera positiva o negativa. Il valore scelto di default per i nostri test è 1, poiché risulta essere il valore che rende la detection il più restrittiva possibile;
- **success**: Parametro che consente di stabilire se lo smell viene rilevato o meno. Se il valore di ritorno è True allora non sono stati rilevati smell in quell'input specifico, altrimenti il valore di ritorno è False.

# TC\_01\_CR\_01

## Test Items

Nome	no_spacing_smell
Descrizione	Test che consente di verificare se lo smell non viene rilevato in una colonna di input in cui ci sono, in ogni cella, una o più parole separate da un singolo spazio.
Classe	ExpectColumnValuesToNotContainSpacingSmell
Test Suite	TestExpectations

## Input

column	mostly
["test", "test test", "test"]	1

## Output

success
True

# TC\_02\_CR\_01

## Test Items

Nome	no_special_character_smell
Descrizione	Test che consente di verificare se lo smell non viene rilevato in una colonna di input in cui ci sono, in ogni cella, una o più parole che non contengono caratteri non alfanumerici e possono essere separate da un singolo spazio.
Classe	ExpectColumnValuesToNotContainSpecialCharacter Smell
Test Suite	TestExpectations

## Input

column	mostly
["22", "hello", "hello22", "HELLO", "HELLO 22"]	1

## Output

success
True

# TC\_03\_CR\_01

## Test Items

Nome	one_faulty_element_with_multiple_begin_space
Descrizione	Test che consente di verificare se lo smell viene rilevato quando si ha più di uno spazio all'inizio di una parola.
Classe	ExpectColumnValuesToNotContainSpacingSmell
Test Suite	TestExpectations

## Input

column	mostly
[" test", "test", "test"]	1

## Output

success
False



# TC\_04\_CR\_01

## Test Items

Nome	two_or_more_faulty_elements_with_multiple_end_space
Descrizione	Test che consente di verificare se lo smell viene rilevato quando si ha più di uno spazio alla fine di una parola.
Classe	ExpectColumnValuesToNotContainSpacingSmell
Test Suite	TestExpectations

## Input

column	mostly
["test ", "test ", "test "]	1

## Output

success
False

# TC\_05\_CR\_01

## Test Items

Nome	one_faulty_element_with_inner_space
Descrizione	Test che consente di verificare se lo smell viene rilevato quando si ha più di uno spazio tra due parole.
Classe	ExpectColumnValuesToNotContainSpacingSmell
Test Suite	TestExpectations

## Input

column	mostly
["test test", "test", "test"]	1

## Output

success
False

# TC\_06\_CR\_01

## Test Items

Nome	two_or_more_faulty_elements_with_punctuation
Descrizione	Test che consente di verificare se lo smell viene rilevato in una colonna di input in cui ci sono, in ogni cella, parole con caratteri speciali non alfabetici.
Classe	ExpectColumnValuesToNotContainSpecialCharacter Smell
Test Suite	TestExpectations

## Input

column	mostly
["te\$t", "t&st", "¿test?", "test ¶", "~test"]	1

## Output

success
False

# TC\_01\_CR\_02

## Test Items

Nome	test_no_faulty_element
Descrizione	Test che consente di verificare se il valore delle metriche, calcolato su una colonna con elementi non faulty risulta essere corretto
Test Suite	ComputeMetricTest

## Input

column
["questa", "colonna", "non", "contiene", "alcun", "tipo", "di", "data", "smell", "considerato"]

## Output

expected completeness	expected uniqueness	expected validity
100.00	100.00	100.00

# TC\_02\_CR\_02

## Test Items

Nome	test_completeness
Descrizione	Test che consente di verificare se il valore delle metriche, calcolato su una colonna con alcuni valori mancanti, risulta essere corretto
Test Suite	ComputeMetricTest

## Input

column
["questa", "colonna", "", "contiene", "", "tipo", "di", "data", "smell", "considerato"]

## Output

expected completeness	expected uniqueness	expected validity
80.00	100.00	100.00

# TC\_03\_CR\_02

## Test Items

Nome	test_uniqueness
Descrizione	Test che consente di verificare se il valore delle metriche, calcolate su una colonna con alcuni valori duplicati, risulta essere corretto
Test Suite	ComputeMetricTest

## Input

column
["questa", "colonna", "non", "contiene", "alcun", "tipo", "di", "questa", "colonna", "non"]

## Output

expected completeness	expected uniqueness	expected validity
100.00	40.00	100.00

# TC\_04\_CR\_02

## Test Items

Nome	test_validity_with_int_value_as_string
Descrizione	Test che consente di verificare se il valore delle metriche, calcolato su una colonna che rappresenta un intero come stringa, risulta essere corretto
Test Suite	ComputeMetricTest

## Input

column
["questa", "colonna", "non", "contiene", "alcun", "tipo", "di", "data", "smell", 30]

## Output

expected completeness	expected uniqueness	expected validity
100.00	100.00	90.00

# TC\_05\_CR\_02

## Test Items

Nome	test_validity_with_int_value_as_float
Descrizione	Test che consente di verificare se il valore delle metriche, calcolato su una colonna che rappresenta un intero come float, risulta essere corretto
Test Suite	ComputeMetricTest

## Input

column
[1, 2, 3, 4, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10]

## Output

expected completeness	expected uniqueness	expected validity
100.00	100.00	50.00



# TC\_06\_CR\_02

## Test Items

Nome	test_validity_with_float_value_as_string
Descrizione	Test che consente di verificare se il valore delle metriche, calcolato su una colonna che rappresenta un float come stringa, risulta essere corretto
Test Suite	ComputeMetricTest

## Input

column
["questa", "colonna", "non", "contiene", 22.5, "tipo", 76.3, 123.1, 34.7, 30.3]

## Output

expected completeness	expected uniqueness	expected validity
100.00	100.00	50.00

# TC\_01\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_salaries
Descrizione	Test che consente di verificare se i risultati vengono rilevati e salvati correttamente nel sistema sul dataset sf-salaries.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
sf-salaries.csv

## Output

expected result
Success!: Data smells have been found in your dataset

# TC\_02\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_red_light
Descrizione	Test che consente di verificare se i risultati vengono rilevati e salvati correttamente nel sistema sul dataset red-light-camera-violation.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
red-light-camera-violations.csv

## Output

expected result
Success!: Data smells have been found in your dataset

# TC\_03\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_metropolitan_objects
Descrizione	Test che consente di verificare se i risultati vengono rilevati e salvati correttamente nel sistema sul dataset metropolitan-objects.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
metropolitan-objects.csv

## Output

expected result
Success!: Data smells have been found in your dataset

# TC\_04\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_indicators_by_company
Descrizione	Test che consente di verificare se i risultati vengono rilevati e salvati correttamente nel sistema sul dataset indicators-by-company.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
indicators-by-company.csv

## Output

expected result
Success!: Data smells have been found in your dataset

# TC\_05\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_food_inspections
Descrizione	Test che consente di verificare se i risultati vengono rilevati e salvati correttamente nel sistema sul dataset food-inspections.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
food-inspections.csv

## Output

expected result
Success!: Data smells have been found in your dataset.

# TC\_06\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_aws_cyberattacks
Descrizione	Test che consente di verificare se i risultati vengono rilevati e salvati correttamente nel sistema sul dataset aws-cyberattacks.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
aws-cyberattacks.csv

## Output

expected result
Success!: Data smells have been found in your dataset

# TC\_07\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_no_smell_dataset
Descrizione	Test che consente di verificare se il sistema si comporta in maniera corretta, nel caso in cui non ci sono smell in un dataset.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
no-smell-dataset.csv

## Output

expected result
There are no smells for this dataset



# TC\_08\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_empty_dataset
Descrizione	Test che consente di verificare se il sistema si comporta in maniera corretta, nel caso in cui il dataset è vuoto.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
empty-dataset.csv

## Output

expected result
Unsupported file! Upload a non empty .csv file.

# TC\_09\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_empty_column_dataset
Descrizione	Test che consente di verificare se il sistema si comporta in maniera corretta, nel caso in cui il dataset ha delle colonne, ma esse sono vuote.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
empty-column-dataset.csv

## Output

expected result
Unsupported file! Upload a non empty .csv file.

# TC\_10\_CR\_03

## Test Items

Nome	test_no_csv_file
Descrizione	Test che consente di verificare se il sistema si comporta in maniera corretta, nel caso in cui viene caricato un file, che non è del formato .csv.
Test Suite	DetectionResultsTest

## Input

dataset
no-csv-file.png

## Output

expected result
Unsupported file! Upload a .csv file.