

Vorgehensweise JUNIT-Test SWE7.2 LosC3 VRZ3 – RDS/TMC-Verwaltung

Überblick:

Die JUnit-Tests für die SWE RDS/TMC-Verwaltung sind folgendermaßen strukturiert:

- Es gibt 6 JUnits-Tests Testfall2-Testfall7
- Testfall2 bis Testfall5 stellen die erwarteten Ergebnisse gemäß Prüfspezifikation (QS-02.07.00.00.00-Pr-Spez-1.0[Ste].doc), 5.2.3.3.1 TCMMeldung2 bis TCMMeldung5 dar
- Testfall6 stellt die erwarteten Ergebnisse gemäß Prüfspezifikation, 5.2.3.3.2 TCMMeldung1 und TCMMeldung5, TCMMeldung6 dar (sowie, bei Beginn auch 5.2.3.3.1 TCMMeldung1)
- Testfall7 stellt die erwarteten Ergebnisse gemäß Prüfspezifikation, 5.2.3.3.3 TCMMeldung1 und TCMMeldung5, TCMMeldung6 dar, nach Parameteränderung

Es wird der Prüffall 3 der Prüfspezifikation abgebildet.

Die Tests sind, gemäß der erforderlichen Parametereinstellungen, in 2 Testsuiten aufgeteilt:

- Testsuite Prueffall1_Suite arbeitet die JUnit-Tests Testfall2-Testfall6 ab, es sind die gemäß Prüfspezifikation initialen Parametereinstellungen der Attributgruppe *RDSMeldungsVerwaltung* zu benutzen
- Testsuite Prueffall2_Suite arbeitet den JUnit-Tests Testfall7, es sind die gemäß Prüfspezifikation geänderten Parametereinstellungen der Attributgruppe *RDSMeldungsVerwaltung* zu benutzen

Die Tests laufen folgendermaßen ab:

1. Am Beginn jedes JUnits-Tests wird die SWE RDS/TMC-Verwaltung gestartet
2. Die Generator-Komponente des JUnits-Tests speist die Daten gemäss Prüfspezifikation in den Datengenerator ein
3. Die Auswertungskomponente des JUnit-Tests is auf die relevanten Daten angemeldet und wertet diese aus, Ergebnisse werden mit Asserts publiziert
4. Am Ende eines Tests wird die SWE RDS/TMC-Verwaltung gestoppt.

Die Prüfungen der Prüfspezifikation werden vollständig in (Blackbox-) JUnit-Tests abgebildet.

Ausführen der JUnit-Tests:

Voraussetzungen

1. Das mitgelieferte Test-Kernsystem ist lokal auf dem Rechner zu installieren, auf dem die Tests stattfinden sollen
2. Neben den Standard-Distributionspaketen und dem Paket RDS/TMC-Verwaltung wird die Bibliothek Funclib Dambach benötigt, die explizit installiert werden muss.
3. Die DaV-Verbindung der Testsoftware erfolgt mit den Standardeinstellungen 127.0.0.1:8083, die DaV-seitig nicht geändert werden dürfen
4. Für die Authentifizierung erwartet die Testsoftware eine Datei passwd in ihrem Arbeitsverzeichnis (als gültige Authentifizierung-Datei) . Hierfür eignet sich die Datei passwd, die Bestandteil des skript...-Verzeichnisses des Kernsystems ist. Erfolgt der Aufruf der Testsoftware nicht aus dem Skriptverzeichnis, so muss die passwd-Datei entsprechend kopiert werden, dies gilt insbesondere,

wenn die Tests aus der Eclipse-Entwicklungsumgebung gestartet werden: passwd wird in diesem Falle ins Eclipse-Projektverzeichnis kopiert.

5. Im entsprechenden Konfigurationsobjekt vom Typ Parametrierung (AOE) müssen in der Attributgruppe Parametrierung folgende Attributgruppen als parametrierend angegeben sein: RDSMeldungsVerwaltung, RDSMeldung, RDSMeldungGeneriert, RDSMeldungSenden, RDSMeldungBearbeitet.
6. Zu Beginn der Tests müssen die Parameter der ATG *RDS/TMC-Verwaltung* exakt so versorgt werden, wie in der Prüfspezifikation vorgegeben: Für Prueffall1_Suite wird *RdsMeldungsAktion* auf „LMS“ gesetzt, für Prueffall2_Suite auf „0“. RdsMeldungsRückhaltung ist stets 120s.
7. Zu Beginn der Tests dürfen keine dynamischen Objekte vom Typ *RDSMeldung* existieren, und es darf keine Instanz der SWE RDS/TMC im System laufen.

Die Tests können innerhalb der Eclipse-Entwicklungsumgebung ablaufen, dazu sind die gelieferten Test-Quellen als Eclipse-Projekt einzurichten.

Um die Tests außerhalb der Eclipse-Umgebung ablaufen zu lassen, ist die Startklasse `org.junit.runner.JUnitCore` mit der Testklasse (Testsuite)

`de.bsvrz.ste.rdstmcview.Prueffall1_Suite` oder

`de.bsvrz.ste.rdstmcview.Prueffall2_Suite` anzugeben.

Neben den Standard jre-Java-Bibliotheken und den Standard-Distributionspaketen müssen sich in jedem Fall im classpath befinden:

- `de.bsvrz.ste.rdstmcview-test.jar`
- `de.bsvrz.ste.rdstmcview.jar`
- `de.bsvrz.sys.funclib.dambach.jar`
- `junit-4.4.jar`

Beispiel für Aufruf-Skript (Windows) für die JUnit-Tests – Prüffall1_Suite

```
@echo off
if x%JAVA_HOME%x == xx ( set java=java ) else set java=%JAVA_HOME%\bin\java

title RDSTMC Verwaltung JUnit Test Prüffall3 (Testfälle 2-6)

%java% ^
-classpath ^
..\..\de.bsvrz.ste.rdstmcview\de.bsvrz.ste.rdstmcview-runtime.jar;^
..\..\de.bsvrz.ste.rdstmcview\test\de.bsvrz.ste.rdstmcview-test.jar;^
..\..\de.bsvrz.ste.rdstmcview\test\junit-4.4.jar;^
-Xmx300m ^
org.junit.runner.JUnitCore ^
de.bsvrz.ste.rdstmcview.Prueffall1_Suite

echo errorlevel %errorlevel%

rem Fenster nicht sofort wieder schließen, damit eventuelle Fehler noch lesbar sind.
pause
```