HINWEIS: Blauer Text kann gelöscht werden, beziehungsweise soll ersetzt werden

* Testspezifikation für den Systemtest -

Zu testendes System (SUT): TMSim

Version: 0.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projektbezeichnung | TMSim | |
| Projektleiter | Tobias Lettner | |
| Verantwortlich | Prüfer | |
| Erstellt am | 31.05.2022 | |
| Zuletzt geändert | 01.06.2022 10:00 | |
| Bearbeitungszustand | X | in Bearbeitung |
|  | vorgelegt |
|  | fertig gestellt |
| Dokumentablage | Im Git-Branch main | |

Änderungsverzeichnis

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Änderung | | | Geänderte Kapitel | Beschreibung der Änderung | Autor | Zustand |
| Nr. | Datum | Version |
| 1 |  | 1.0 | Alle | Initiale Produkterstellung |  |  |

Prüfverzeichnis

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick über alle Prüfungen – sowohl Eigenprüfungen wie auch Prüfungen durch eigenständige Qualitätssicherung – des vorliegenden Dokumentes.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | Geprüfte Version | Anmerkungen | Prüfer | Neuer Produktzustand |
|  |  |  |  |  |

Inhalt

[1 Einleitung 4](#_Toc34238403)

[2 Teststrategie 4](#_Toc34238404)

[3 Szenarios 4](#_Toc34238405)

[4 Testfälle 5](#_Toc34238406)

[5 Abkürzungsverzeichnis 5](#_Toc34238407)

[6 Literaturverzeichnis 5](#_Toc34238408)

[7 Abbildungsverzeichnis 5](#_Toc34238409)

# Einleitung

Diese Testspezifikation dient dem Tester als Vorgabe und Anleitung bei der Durchführung des Systemtests auf Grundlage der Use-Cases. Die in diesem Dokument festgelegten Testfälle sind aus den in der Systemanalyse erarbeiteten Use-Case-Beschreibungen abgeleitet.

Der Aufbau dieses Dokuments orientiert sich an der Gliederung des V-Modell-XT®[[1]](#footnote-1)-Produkts „Prüfspezifikation Systemelement“, ist jedoch zur Verwendung für die Veranstaltung **„Software-Projekte“** in Informatik-Curricula der **OTH-Amberg-Weiden** angepasst worden (und nicht konform zum V-Modell-XT).

# Teststrategie

Der Systemtest erfolgt durch Use-Case-basiertes Testen.

# Szenarios

Hier sind für jeden Use-Case dessen Szenarios in einer sog. „Szenario-Matrix“ zusammengestellt. Die Szenario-Matrix soll die systematische Gewinnung der Testfälle und die Kontrolle der Testabdeckung unterstützen.

**Bemerkung**: Alle Szenarios beginnen mit dem normalen Ablauf, deshalb ist in den folgenden Tabellen nur angegeben, ob und ggf. welche Ablaufvarianten zum Szenario gehören.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szenario-Matrix Nr. 4** | | | | | |  |
| **UC-4 „Definition importieren“** | | | | | |  |
| **ID** | **Szenario-Beschreibung** | **V1** | **V2** | **V3** | **Bemerkungen** | **Abdeckung in Testfall Nr.** |
| S1 | Definition gültig |  |  |  |  |  |
| S2 | Definition ungültig | 2a |  |  | Das System signalisiert dem Benutzer die Ungültigkeit der Textdatei |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szenario-Matrix Nr. 6** | | | | | |  |
| **UC-6 „Eingabewort eintragen“** | | | | | |  |
| **ID** | **Szenario-Beschreibung** | **V1** | **V2** | **V3** | **Bemerkungen** | **Abdeckung in Testfall Nr.** |
| S1 | Eingabewort gültig |  |  |  |  |  |
| S2 | Eingabewort ungültig | 3a |  |  | Das System signalisiert dem Benutzer die ungültige Eingabe |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Szenario-Matrix Nr. 7** | | | | | |  |
| **UC-7 „Simulation steuern“** | | | | | |  |
| **ID** | **Szenario-Beschreibung** | **V1** | **V2** | **V3** | **Bemerkungen** | **Abdeckung in Testfall Nr.** |
| S1 | Befehl für Abbruch ohne laufende Simulation |  |  |  |  |  |
| S2 | Befehl für Pausieren ohne laufende Simulation |  |  |  |  |  |
| S3 | Befehl für Einzelschritt gegeben ohne laufende Simulation |  |  |  |  |  |
| S4 | Befehl für Verzögerungsanpassung | 1e |  |  |  |  |
| S5 | Befehl für Einzelschritt gegeben mit laufender Simulation | 1f |  |  | Noch nicht implementiert |  |
| S6 | Befehl für Zustandsübergänge markieren an-/abwählen | 1g |  |  | Noch nicht implementiert |  |
| S7 | Befehl für Definitionsansicht wählen | 1h |  |  |  |  |
| S8 | Definitionsansicht wird gewechselt, während Zustandsübergänge markiert werden | 1g |  |  | Noch nicht implementiert |  |
| S9 | Befehl für Einzelschritt gegeben bei pausierter Simulation | 1f |  |  | Noch nicht implementiert |  |
| S10 | Befehl für Starten ohne laufende Simulation | 1a |  |  |  |  |
| S11 | Befehl für Abbruch bei laufender Simulation | 1b |  |  |  |  |
| S12 | Befehl für Pausieren bei laufender Simulation | 1c |  |  |  |  |
| S13 | Befehl für Fortsetzen bei pausierter Simulation | 1d |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# Testfälle

Für jeden Use-Case sind die Testfälle (auf Grundlage der zugehörigen Szenario-Matrix) zusammengestellt. Die Testfälle geben dem Tester eine genaue Anleitung zur Durchführung des Tests (Reihenfolge der Bedienungsschritte, konkrete Eingaben, erwartete Reaktion des Systems). Ein Testfall darf auch mehrere Szenarien eines Use-Case‘ abdecken. Zusätzlich sinnvoll können auch Testfälle sein, bei denen ein Geschäftsprozess durchgespielt wird: hier werden dann Szenarien aus mehreren Use-Cases in einer bestimmten Reihenfolge kombiniert.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Testfall Nr. 1** | | | |
| **Zu Szenario-Matrix Nr. ?** | | | |
| **Use-Case „ … “** | | | |
|  | | | |
| **Ausgangszustand:** | | | |
|  | |  |  |
| **Schritt Nr.** | **Eingabe** | **Erwartete Reaktion** | **Abdeckung von Szenario Nr.** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

# Abkürzungsverzeichnis

|  |  |
| --- | --- |
| Abkürzung | Erklärung |
|  |  |

# Literaturverzeichnis

# Abbildungsverzeichnis

1. V-Modell® ist eine geschützte Marke der Bundesrepublik Deutschland. [↑](#footnote-ref-1)