
Testprotokolle zum Test des ViTa Gesamtsystems

Team: sysopr12
Autoren: Thomas Merkel (19868)
Janik Lemcke (19865)
Arkadiusz Rawa (19893)

Letzte Änderung: Dienstag, 30. November 2010

Inhaltsverzeichnis

Teststrategie.....	3
Testprotokolle.....	4
Black-Box-Test.....	4
White-Box-Test.....	5
Quelltext kompilierbar.....	5
MessageQueue.....	5

Teststrategie

Der Test des Gesamtsystems wird mehrere Phasen durchlaufen.

Zum einen wird ein unbeteiligter Dritter einen Black-Box-Test des Gesamtsystems vornehmen, siehe hierzu Testprotokoll – Black-Box-Test. Durch die Entwickler selbst wird ein White-Box-Test vorgenommen.

Dieser gestattet gegenüber dem Black-Box-Test den Blick in den Quellcode und die Entwicklung von Testwerkzeugen direkt im vorhanden Quellcode.

Zum aktuellen Zeitpunkt ist ein Black-Box-Test noch nicht sinnvoll, er wird daher nur vorbereitet und am Ende der Entwicklungsphase durchgeführt. Der White-Box-Test betrachtet vorerst nur die vorhandenen Programmmodule und wird dann zur gegebenen Zeit erweitert.

Wird beim White-Box-Test ein Fehler auftreten kann dieser direkt im Quellcode als „To-Do“ markiert werden. Eine Beschreibung für den Entwickler kann als Kommentar eingefügt werden. Unter dem Eintrag Testprotokoll – White-Box-Test finden Sie einschlägige Testszenarien.

Testprotokolle

Black-Box-Test

Bei diesem Test sind keine internen Funktionen oder der Programmcode bekannt. Der Test wird hauptsächlich aus Anwendersicht vorgenommen, dass Programminnere wird als Black-Box betrachtet.

Dieser Test wird nach Fertigstellung des Produktes wiederholt.

	Test	Anmerkung
Client	Verbindungsaufbau zum Testserver Ist ein Verbindungsaufbau möglich, wenn nicht wird mit dem richtigen Fehler beendet?	
	Verbindungsaufbau zum eigenen Server Ist ein Verbindungsaufbau möglich, wenn nicht wird mit dem richtigen Fehler beendet?	
	Tafelinhalt verändern Werden die Daten an den Server übertragen?	
	Statusanzeige bei mehreren Verbindungen Passt sich die Statusanzeige (Anzahl Tutoren, Studenten, Dozenten) beim Verbinden mehrere Clients an?	
	Anfordern der Schreibrechte Erhält der Dozent eine Anfrage und kann dieser die Schreibrechte abgeben?	
Server	Starten des Servers Testen des Starts mit und ohne die bekannten Parameter.	
	Verbindungsaufbau mit dem Testclient Ist ein Verbindungsaufbau möglich? Kann dieser Aufbau korrekt beendet werden?	
	Trennen einer bestehenden Verbindung Wird eine Information an die verbundenen Clients gesendet falls der Server beendet wird?	
	Wird eine Logdatei geschrieben Ist eine Logdatei vorhanden und wird diese beschrieben zum Beispiel sobald sich mehrere Clients anmelden?	
	Wird der Tafelinhalt archiviert Ist der Tafelinhalt korrekt archiviert sobald eine Veränderung dieses Inhalts eintritt?	
	Server darf nur einmal gestartet werden Wird eine PID Datei angelegt, so das sichergestellt ist das der Server nur einmal startet?	

Weitere Informationen hierzu werden aus Wikipedia übernommen:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Black-Box-Test>

White-Box-Text

Test	Anmerkung
Quelltext kompilierbar Werden alle Module in korrekter Reihenfolge kompiliert? Wird ohne Fehler oder Warnmeldung kompiliert?	<i>Es bestand hierbei lediglich das selbe Problem wie bei der Abnahme durch den Tutor. Bis auf den bekannten Fehler kompilierte das Projekt ohne Probleme.</i>
MessageQueue Wird eine MessageQueue erstellt? Wird eine Nachricht übergeben? Wird eine diese Nachricht abgearbeitet?	<i>Die MessageQueue Daten wurden korrekt übergeben und verarbeitet. Siehe hierzu die Ausgabe des Testprogramms.</i>

Quelltext kompilierbar

```
error: ISO C90 forbids mixed declarations and code
```

Lösung war hier das entfernen des gcc-Parameters *-pedantic-errors*.

MessageQueue

Das verwendete MessageQueue Modul wird zum testen ausgesondert und separat compiliert. Es wird dem im eLearning vorhanden „MessageQueues“-Quellcode gegenübergestellt.

Um die Funktionen zu testen wurde eine separates Test-Script entwickelt.

Ausgabe Thread (producer):

```
# start producer (queueID: 1337)
input> mydata
# message sent to queue
input> moredata
# message sent to queue
```

Ausgabe Thread (consumer):

```
# start consumer (queueID: 1337)
# message 1: mydata
# message 2: moredata
```