

Testdokument

Teststrategie

Die Teststrategie für die Anwendung „Medianizer“ basiert auf einem mehrstufigen Ansatz, um die Qualität der Software in allen Ebenen sicherzustellen. Getestet wurden Unit-, Integrations- und Systemkomponenten der Anwendung.

Unit-Tests: Überprüfen einzelne Klassen, in diesem Fall den DatabaseManager, auf korrekte Funktionalität von Insert-, Update-, Select- und Delete-Operationen.

Integrationstests: Testen das Zusammenspiel zwischen Controller-Logik (Listenern) und Datenbankzugriff, um sicherzustellen, dass Benutzereingaben korrekt verarbeitet werden.

Systemtests: Umfassen manuelle End-to-End-Tests der GUI, bei denen typische Benutzeraktionen ausgeführt werden (z. B. Medium anlegen, ändern, löschen).

Die Tests wurden automatisiert mit JUnit 5 ausgeführt. Für Datenbanktests kam eine separate Testdatenbank (test.db) zum Einsatz, um reale Daten zu schützen. Alle Testfälle wurden so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander ausgeführt werden können und keine persistenten Seiteneffekte hinterlassen.

Testprotokolle Unit-Tests

Film einfügen und abrufen

Testfall-ID	T-UT1
Kurzbeschreibung	Film einfügen und abrufen
Vorbedingungen	Leere Testdatenbank
Aktionen	Einfügen eines Films mit Titel „Testfilm“, Anzahl 3
Erwartetes Ergebnis	Film wird erfolgreich gespeichert und abrufbar
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

CD einfügen und abrufen

Testfall-ID	T-UT2
Kurzbeschreibung	CD einfügen und abrufen
Vorbedingungen	Leere Testdatenbank
Aktionen	Einfügen einer CD „Test-CD“, Interpret „Tester“, Anzahl 2
Erwartetes Ergebnis	CD wird gespeichert und abrufbar
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

Film aktualisieren

Testfall-ID	T-UT3
Kurzbeschreibung	Film aktualisieren
Vorbedingungen	Film „Alt“ mit Anzahl 1 vorhanden
Aktionen	Titel in „Neu“ ändern, Anzahl auf 5 setzen
Erwartetes Ergebnis	Film aktualisiert, neue Werte abrufbar
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

CD löschen

Testfall-ID	T-UT4
Kurzbeschreibung	CD löschen
Vorbedingungen	CD „DeleteMe“ vorhanden
Aktionen	CD wird gelöscht
Erwartetes Ergebnis	CD nicht mehr auffindbar
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

Testprotokolle Integrations-Tests

Film vollständig (End-to-End) einfügen

Testfall-ID	T-IT1
Kurzbeschreibung	Film vollständig (End-to-End) einfügen
Vorbedingungen	Leere Testdatenbank
Aktionen	Film „Integration Film“ mit Anzahl 5 über Controller eingefügt
Erwartetes Ergebnis	Film korrekt in Datenbank gespeichert
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

Film aktualisieren (Controller + Datenbank)

Testfall-ID	T-IT2
Kurzbeschreibung	Film aktualisieren (Controller + Datenbank)
Vorbedingungen	Film „Old Title“ mit Anzahl 1 vorhanden
Aktionen	Titel in „Updated Title“ ändern, Anzahl auf 10 setzen
Erwartetes Ergebnis	Film aktualisiert und abrufbar
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

CD löschen (End-to-End)

Testfall-ID	T-IT3
Kurzbeschreibung	CD löschen (End-to-End)
Vorbedingungen	CD „DeleteTestCD“ mit Interpret „X“ vorhanden
Aktionen	CD wird gelöscht
Erwartetes Ergebnis	CD nicht mehr in der Datenbank
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

CD über Controller einfügen

Testfall-ID	T-IT4
Kurzbeschreibung	CD über Controller einfügen
Vorbedingungen	Leere Testdatenbank, Testmodus aktiv
Aktionen	Simulierter InputProvider fügt CD „Controller CD“ mit Interpret „Mock Artist“ und Anzahl 7 ein
Erwartetes Ergebnis	CD in Datenbank gespeichert
Tatsächliches Ergebnis	Erfolgreich – Test bestanden

Testprotokoll Systemtests

Test-ID	Testfallbeschreibung	Eingaben / Aktionen	Erwartetes Ergebnis
ST-01	Start der Anwendung	Programm über ausführbare Datei starten	Hauptfenster öffnet sich ohne Fehlermeldung
ST-02	Neues Medium (Film) einfügen	Typ = Film, Titel = "Matrix", Anzahl = 3, OK klicken	Film erscheint in Datenbank / Anzeige
ST-03	Neues Medium (CD) einfügen	Typ = CD, Titel = "Nevermind", Interpret = "Nirvana", Anzahl = 2, OK klicken	CD wird gespeichert und korrekt angezeigt
ST-04	Suche nach Medium	Titel "Matrix" in Suchfeld eingeben, Suchen klicken	Alle passenden Einträge werden in Tabelle angezeigt
ST-05	Medium bearbeiten	Vorhandenen Film "Matrix" auswählen, Titel auf Matrix – Reloaded und Anzahl auf 5 ändern, Speichern klicken	Titel und Anzahl des Films werden in DB und GUI aktualisiert
ST-06	Medium löschen	Film "Matrix - Reloaded" in Tabelle auswählen, Löschen klicken	Eintrag verschwindet aus der Anzeige und aus der DB
ST-07	Fehlende Eingaben	Kein Titel eingegeben, OK klicken	Fehlermeldung „Bitte Titel eingeben“ erscheint, kein Wechsel in nächste GUI
ST-08	Anwendungsende	Programm über Schließen-Button beenden	Anwendung schließt ohne Fehlermeldung