

Testdokumentation bib-Talk

1. Testplan

1.1 Teststrategien der Teststufen

Einheitstests (Unit Tests):

Testen individueller Komponenten oder Funktionen der Chat-App, wie z.B. das Senden einer Nachricht.

Integrationstests:

Überprüfung, wie verschiedene Module der App zusammenarbeiten, z.B. ob die Nachrichten korrekt über verschiedene Geräte synchronisiert werden.

Systemtests:

Testen der gesamten Anwendung als Ganzes in einer realitätsnahen Umgebung.

Abnahmetest:

Überprüfung, ob die Anwendung den Anforderungen der Endnutzer entspricht, z.B. ob die App benutzerfreundlich ist.

1.2 Testumgebung

Hardware:

- Computer

Software:

- Windows 10/11
- Visual Studio 2022

1.3 Testwerkzeuge

- MSTest Projekt von Visual Studio 2022

1.4 Testdaten

Benutzerdaten:

Erstellen von Testkonten, um verschiedene Benutzerrollen und Zugriffsrechte zu simulieren.

Nachrichtendaten:

Beispiele für Nachrichten mit verschiedenen Längen, Formaten (Text, Emojis, Bilder, Videos) und Inhalten.

Daten für Grenzwerte:

Tests mit extremen Eingabewerten, z.B. sehr lange Nachrichten oder spezielle Zeichen.

2. Testfälle

2.1 Funktionale Tests

Testfallnummer:

TF-001

Anforderung:

Nutzer einloggen

Vorbedingungen:

- Der Nutzer muss registriert sein (Benutzername und Passwort muss auf der Datenbank existieren)

Testschritte und Eingabedaten:

1. Nutzer A gibt einen Benutzernamen und ein Passwort in die jeweiligen Felder ein.
2. Nutzer A drückt auf „Weiter“.

Erwartetes Ergebnis:

Der Nutzer sollte angemeldet werden und das MainWindow (Chatfenster) wird geöffnet.

Testfallnummer:

TF-002

Anforderung:

Nutzer registrieren

Vorbedingungen:

Entfällt

Testschritte und Eingabedaten:

1. Nutzer A drückt auf „Registrieren“.
2. Nutzer A gibt seine gültigen Daten ein.
3. Nutzer A akzeptiert die Nutzungs- und Datenschutzbedingungen.
4. Nutzer A drückt auf „Weiter“.

Erwartetes Ergebnis:

Es wird ein Konto mit den angegebenen Daten erstellt und man wird zum Anmeldefenster weitergeleitet.

Testfallnummer:

TF-003

Anforderung:

Nachrichten schicken & empfangen

Vorbedingungen:

- Nutzer A und B müssen angemeldet sein

Testschritte und Eingabedaten:

1. Nutzer A schreibt „Hallo Welt“ in das Eingabefeld und drückt auf „Weiter“.
2. Nutzer B muss das MainWindow offen haben, um die von Nutzer A gesendete Nachricht zu sehen.

Erwartetes Ergebnis:

Nutzer A und B sehen die gesendete Nachricht von Nutzer A

Testfallnummer:

TF-004

Anforderung:

Profilbild hochladen und von anderem Nutzer sehen

Vorbedingungen:

- Nutzer A und B müssen angemeldet sein

Testschritte und Eingabedaten:

1. Nutzer A drückt im Chatfenster den Hochladen-Button
2. Nutzer A wählt ein Profilbild aus

Erwartetes Ergebnis:

Nutzer A kann nun das Profilbild von Nutzer B links in der Leiste sehen

Testfallnummer:

TF-005

Anforderung:

Alle angemeldeten Nutzer sehen

Vorbedingungen:

- Nutzer A, B und C müssen angemeldet sein

Testschritte und Eingabedaten:

- Nutzer A, B und C melden sich über das Anmeldefenster an

Erwartetes Ergebnis:

Alle Nutzer können nun die anderen beiden Nutzer links in der leiste mit Namen sehen.

2.2 Nichtfunktionale Tests

Testfallnummer:

NF-001

Anforderung:

Die Anwendung muss in der Lage sein, 100 gleichzeitige Nutzer zu unterstützen

Vorbedingungen:

- Tool zum Simulieren wurde eingerichtet
- Alle User sind abgemeldet und der Server ist online

Testschritte und Eingabedaten:

1. Simuliere 100 gleichzeitige Nutzer, die Nachrichten senden und empfangen
2. Überwache die Auslastung des Servers

Erwartetes Ergebnis:

Der Server bleibt stabil und keine Nachrichten gehen verloren

Testfallnummer:

NF-002

Anforderung:

Zeit zwischen Nachricht senden und empfangen ist maximal 3 Sekunden

Vorbedingungen:

- Nutzer A und B müssen angemeldet sein

Testschritte und Eingabedaten:

1. Nutzer A schickt eine Nachricht
2. Nutzer B stoppt die Zeit, bis die Nachricht von Nutzer A angekommen ist

Erwartetes Ergebnis:

Die gemessene Zeit liegt bei maximal 3 Sekunden