# **Beta-Zustand**

# Beta-Bericht: MusicColab

#### 1.1. Erfuellte Features:

#### Client:

- 1. Client kann sich mit Server verbinden.
- 2. Instrument wählen (bestimmt Töne und benutzter Sensor)
  - o Instrumente:
    - Piano (Beruehrung des Bildschirms loest Ton aus)
    - Drums (Bewegen des Bildschirms loest Ton aus)
    - Theremin (Lichtsensor bestimmt Ton)
- 3. Client kann sich bei Server autenthifizieren
  - Login mit Benutzername und Passwort
  - o Registrierung: Benutzername + Email + Passwort wird gewählt
  - o "Passwort vergessen": Mit Benutzername und Email laesst sich das Passwort neu waehlen
- 4. Client sendet die Daten an den Server
- 5. Ein Client kann ein Admin sein:
  - erstellt Lobby
- 6. Client kann einer Lobby aussuchen, beitreten und verlassen
- 7. Client kann sich abmelden ohne, dass das Musizieren beendet wird. (Wenn mehr als 1 Client spielt)
- 8. Client empfängt die Toene anderer Spieler und spielt sie ab

## Server:

- 1. Server wertet empfangende Daten von allen Clients aus
- 2. Server sendet die Toene an alle Clients
- 3. Server verwaltet die Verbindung mit Clients
  - Authentifizierung via Login-Daten -> Datenbank mit registrierten Clients
  - o prüft ob Authentifizierung vorliegt

### 1.2 geplante Features:

1. Der Admin kann einzelne Tonspuren löschen/ausblenden

### 2. Technische-Features:

#### 1. Robustheit:

- Bei Ausfall von Clients wird das Lied nicht unterbrochen sondern läuft für den Rest ohne die Tonspur des ausgefallenden weiter
- Was ist wenn der Admin verbindung verliert? Es wird ein neuer Admin bestimmt
- Wenn Server Abstürzt startet der neu und die Lobby löst sich auf und alle Clients kommen zurueck zum Login-Screen

#### 2. Benutzerfreundlichkeit:

- Einfaches Login (Benutzername, Passwort)
- o nach dem Login -> Hauptmenü (Lobby erstellen, beitreten)
  - Lobby erstellen
  - Beitreten
- Instrument wählen und bereitschaft anzeigen. Wenn alle Bereit -> Lied starten

#### 3. Sicherheit:

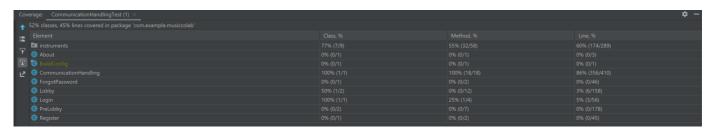
- o Nur authentifizierte Clients dürfen sich mit dem Server verbinden.
- Es gibt eine Datenbank auf dem Server in der jeder Client sich erst registrieren muss.
- Server checkt bei Login-Versuch ob Client authentifiziert ist-> gibt ggf. Fehlermeldung bzw.
  Aufforderung zur Authentifizierung wieder
- Server nimmt nur Nachrichten von

#### 4. Skalierbarkeit:

o min. bis zu 7 Clients sollten mitspielen können (inkl. Verbinden etc.)

# 3. Testcoverage:

#### Client



#### Server

Element	Class, %	Method, %	Line, %
© Client			
© CommunicationHandling	0% (0/1)	0% (0/19)	0% (0/298)
<b>◎</b> DataBaseTest	100% (1/1)	100% (2/2)	48% (15/31)
<b>₫</b> LobbyTest	100% (1/1)	100% (10/10)	100% (56/56)
<b>₫</b> LoginSystemTest	100% (1/1)	100% (3/3)	57% (19/33)
MusicJoinerTest	0% (0/1)	0% (0/3)	0% (0/20)
<b>₫</b> PlayerTest	100% (1/1)	100% (10/10)	100% (38/38)
C ProtocolTest	100% (1/1)	91% (11/12)	31% (57/182)
ServerTest	100% (1/1)	100% (13/13)	59% (83/139)