

# Release Note Sprint 2

## Das Produkt

Eine Minigame-Plattform, die mittels eines integrierten MQTT-Servers ermöglicht, das Spiel 4 Gewinnt in Echtzeit gegen einen weiteren Spieler zu spielen. Dabei ist es zwei Spielern möglich, sich auf der Plattform aufzuhalten. Die Anwendung ist eine WPF-Applikation. Es wird angestrebt, Verzögerungen oder Verbindungsprobleme zu minimieren.

## Features

### Main Menue

Ein navigierbares Menü ist implementiert worden, durch das man zum Spiel 4 Gewinnt oder zur TestUI gelangt.

### 4 Gewinnt

Die Grafik und Logik des Spiels 4 Gewinnt wurden implementiert. Die Größe des Spielfelds ist dabei variabel und die Logik wurden getestet. Dabei wird die Spiellogik lokal bei jedem Client ausgeführt. Sobald ein Spieler einen anderen erkennt, beginnt die Partie. Der Client liest dabei das aktuelle Spielfeld aus, tätigt seinen Zug, überprüft ob er gewonnen hat und schickt es wieder in das Topic zurück mit dem erneuerten Zustand und seiner Absender-ID. Der andere Spieler erkennt das der Spielstand aktualisiert wurde und tätigt seinen Zug.

### MQTT

Die Backend-Architektur wurde festgelegt. Dabei wurde auch der Aufbau eines MQTT Client Objekts definiert. Die Datenstruktur zur Übertragung der Daten sowie den Ablauf der Kommunikation der Clients wurde für die Kommunikation definiert.

### TestUI

In einer TestUI können die Schnittstellen des Backends zu der WPF-Anwendung geprüft werden.

## Gelöste Probleme

Die Datei minigame-center.csproj.FileListAbsolute.txt war korrupt. Zudem ergaben sich Konflikte durch eine fehlerhafte .gitignore-Datei. Die .exe wirft Fehler auf.

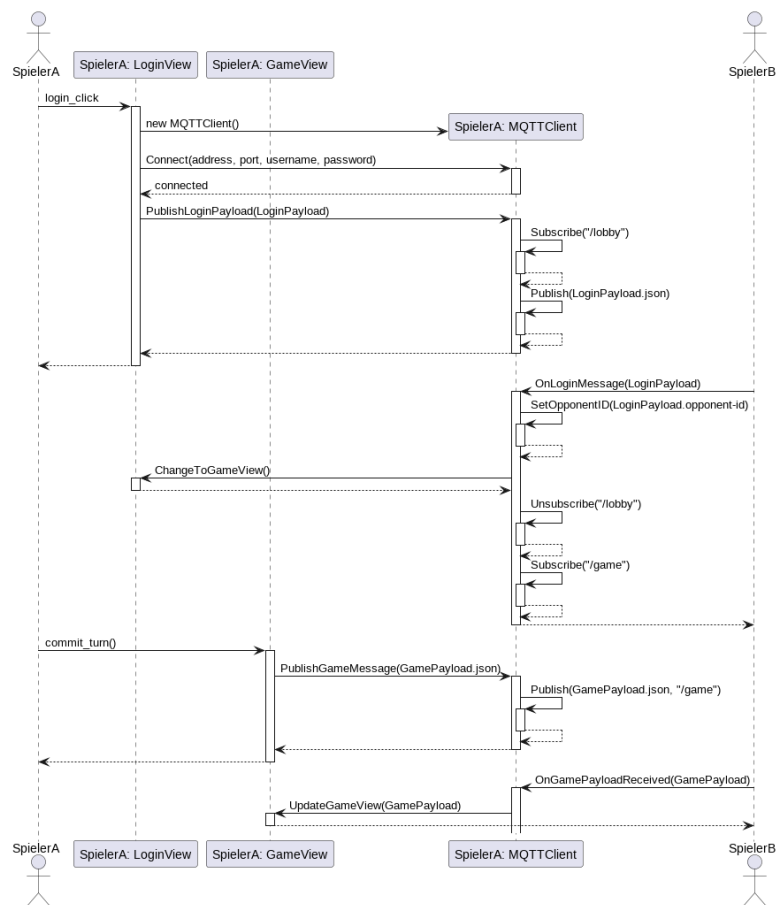


Figure 1: Kommunikation zwischen den Clients

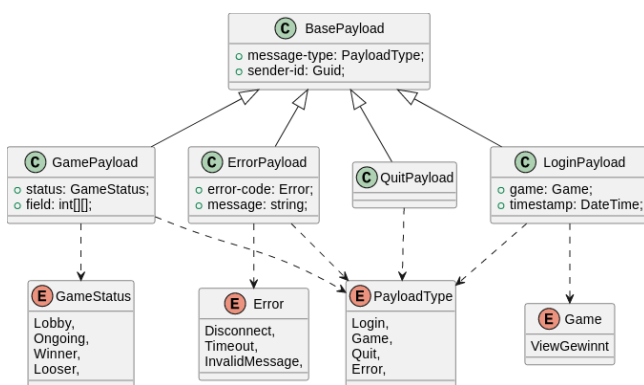


Figure 2: Datenstrukturen für die Kommunikation

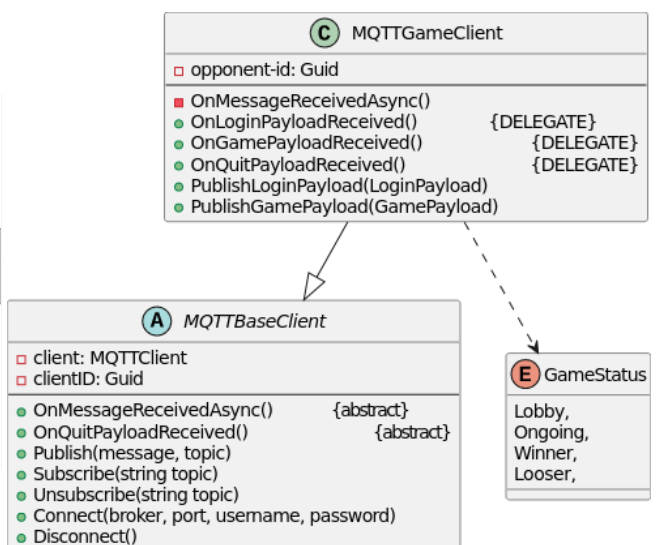


Figure 3: MQTT Client Objekt