

Masterarbeit

Secure Websockets zur Verbindung eines Webbrowsers mit einer App

Soundjack (<https://www.soundjack.eu>) ist eine seit dem Jahr 2005 öffentlich und frei nutzbare Software, die vornehmlich im Bereich des verteilten Musizierens zum Einsatz kommt. Das System nutzt als Userinterface einen Webbrowser, der mittels eines Websockets auf localhost mit der nativen Soundjack-App verbunden wird. Wenngleich dieses Prinzip grundsätzlich funktioniert, ist es ein Problem, dass manche Betriebssysteme (iOS) lediglich einen secure WebSocket (wss) zur Kommunikation erlauben. Es soll zum einen evaluiert werden, wie man in diesem Zusammenhang entsprechende funktionsfähige selbst-signierte Zertifikate erstellen kann. Zum anderen sollen Alternativen zur Nutzung von Websockets aufgezeigt werden. Die aktuelle Themenbeschreibung fokussiert auf die praktische Implementierung, erlaubt aber eine flexible Ausgestaltung und Erweiterung des Bereiches und impliziert einen intensiven Austausch mit der Projektbetreuung.

Literatur

Alexander Carôt, Christian Hoene, Holger Busse, Christoph Kuhr: Results of the Fast-Music Project – Five Contributions to the Domain of Distributed Music, IEEE Access Journal, pp. 47925-47951, 2020

Peter Leo Gorski et al., Websockets – Moderne HTML5-Anwendungen entwickeln, Hanser Verlag, 2015

Voraussetzungen

- C++ Programmierung
- Grundlagen des Audioengineerings
- Interesse an Low-latency Audio
- Interesse an Webentwicklung

Betreuung

Prof. Dr. Alexander Carôt, alexander.carot@hs-anhalt.de

Prof. Dr. Stefan Weinzierl, stefan.weinzierl@tu-berlin.de