

## Praktikum Verteilte Systeme – Protokoll

~~Winter~~/Sommersemester: 2020

Praktikumsaufgabe Nr.8    Datum: 28.05.2020

Studierende:

Vorname1, Name 1: Benno, Steinkamp

Matrikelnummer1: 855624

Studiengang1: Medieninformatik

Vorname2, Name 2:

Matrikelnummer2:

Studiengang2:

### Aufgabe 8

Das Programm wurde mit NetBeans 11.3 auf Basis des input\_prakt08.zip erzeugt.  
Das Öffnen und Schließen der verschiedenen input- und outputstreams im Servlet wurde auf Java-8 try-with-resources Statements umgestellt.

#### 8.1

Die CRUD-Operationen wurden in den doPost(), doPut() und doDelete() methoden der BillboardServlet Klasse implementiert, welche die jeweiligen Methoden des BillboardHtlmAdapters (später BillboardJsonAdapter) auf.

#### 8.2

Um die Datenübertragung von Html auf Json umzustellen wird die Klasse BillboardJsonAdapter erstellt und diese statt BillboardHtmlAdapter im BillboardServlet verwendet. Außerdem wird die getXyzHttpRequest() funktion in billboard.js implementiert, sowie der Aufruf von setGetMethod() in billboard.html (später billboard.jsp) von 0 auf 1 geändert.

Um Long-Polling zu implementieren wird der regelmäßige aufruf von getHttpRequest() aus billboard.html (später billboard.jsp) entfernt. Stattdessen wird getHttpRequest() automatisch erneut aufgerufen wenn die Anfrage des letzten Aufrufs abgeschlossen ist. Im servlet wird nun beim Aufruf von doGet() der Thread in die Wartelist waiting eingetragen und für eine bestimmte Zeit gewartet (wert von TIMEOUT; default 10000 => 10s). Wird nun das Billboard geändert (Aufruf von doPost(), doPut() oder doDelete()) wird die Methode changed() aufgerufen, welche alle wartenden Threads aufwecked, welche dann sofort Antworten. Aus irgendeinem Grund werden doPut() und doDelete() jedoch nicht sofort beim Eintreffen einer neuen anfrage aufgerufen, sondern erst wenn eine POST oder GET anfrage beim Server eintritt. So sorgt das ändern der http-Methode in putHttpRequest() von PUT auf POST dafür das die doPost() Methode sofort aufgerufen wird, wobei die doPut() Methode vorher erst verspätet aufgerufen wurde.

#### 8.3

Um die Datenmenge zu reduzieren wird bei einem nicht veränderten Billboard (Wartezeit in doGet() läuft ohne Interrupt ab) einfach ein leeres Json Objekt zurückgegeben, und das Bestehende Billboard auf der Clientseite beibehalten.