Software Architecture 4 Enterprises
Wintersemester 2020/21
Alexander Pet & Sven Fiergolla
1205780 & 1252732

Datum: 1. Dezember 2020
Übung 1

Abgabe auf Github: `https://github.com/fierg/SA4E`

Build & Dependencies:
./gradle install build

Aufgabe 1:
Starten des Servers über IDE (fun main in Server.kt) und des Clients (fun main in Client.kt)
Oder über cmd. Client auch über telnet möglich (telnet 127.0.0.1 2323)
Lösung in Kotlin und mit der ktor Library.
Beispielausgabe:
{(start:1,end:500,count:95,time:4867989),
(start:500,end:10000,count:1134,time:113755413),
(start:10000,end:100000,count:8363,time:8273100544),
(start:100000,end:500000,count:31946,time:199099125996)}

Zeitangaben in Nanosekunden.

Aufgabe 2:
Starten des Servers & Clients über CMD. Lösung in Java über Java RMI.
Beispielausgabe:
{ (start: 1 stop: 500 count: 95 time: 1349595),
(start: 500 stop: 10000 count: 1134 time: 89292972),
(start: 10000 stop: 100000 count: 8363 time: 5660029104),
(start: 100000 stop: 500000 count: 31946 time: 198781484696)}

Zeitangaben in Nanosekunden.

Aufgabe 3:
Bei kleinen Zeiten dauert die TCP lösung deutlich länger, je größer der Bereich, desto kleiner wird der relative overhead. Dies erklären wir durch die das zusätzliche parsen der Eingaben und matchen mit Regex um die Parameter zu erhalten und der Methode reichen zu können. Bei sehr großen Bereichen wird dieser zeiteinfluss vernachlässigbar.