

Übung 2

Aufgabe 1

GET / HTTP/1.1

Host: google.de

User-Agent: curl/7.58.0

Accept: */*

Die angefragte Domain

Der User-Agent-String, der den Client beschreibt, der die Anfrage macht

Die vom Client unterstützten Dateitypen (MIME-Types)

Aufgabe 2

Die Anfrage an <http://google.de> wird mit HTTP/1.1 beantwortet, die an <https://google.de> mit HTTP/2. Die Header-Keys der HTTP/2 Response sind kleingeschrieben im Gegensatz zur HTTP/1.1 Response.

Aufgabe 3

Im Tab Headers findet man die Request- und die Response-Headers. Man kann sich von beiden sowohl den Sourcetext als auch die geparsete Version anzeigen lassen. Im Tab Response findet man den Response Body, den man sich im Preview-Tab rendern lassen kann.

Beim Aufrufen von <http://google.de> über die Developer Console werden im Gegensatz zum curl-Request deutlich mehr Request-Header mitgesendet (und ein anderer User-Agent-String).

Aufgabe 4

Die Response für <http://google.de> leitet weiter nach <http://www.google.de>. Diese leitet wiederum weiter nach <https://www.google.de>, wofür letztendlich ein 200 OK und ein entsprechender HTML-Body zurückkommt.

Aufgabe 5

Siehe Aufgabe 3.

Aufgabe 6

Im Headers-Tab kann man unter General die Request-Methode erkennen. Die Parameter für GET-Requests kann man an der Request-URL im gleichen Bereich ablesen.

Aufgabe 7

Im Headers-Tab unter Request-Headers. Die Formulardaten werden im Request Body abgeschickt im Format „application/x-www-form-urlencoded“.

Aufgabe 8

HTTP/2 Server Push ist eine Funktion, durch die der Server von sich aus zu einer Anfrage mehrere Responses zurückschicken kann, weil er davon ausgeht, dass diese weiteren Informationen/Dateien für den Client nützlich sind.

Aufgabe 9

Bei HTTP/1.0 sorgt der Header „Connection: keep-alive“, wenn er unterstützt wird, dafür, dass die ursprüngliche TCP-Verbindung für eine gewisse Zeitspanne wiederverwendet werden kann und nicht für jede Anfrage eine neue Verbindung aufgemacht werden muss.

Bei HTTP/1.1 und HTTP/2 ist der Header redundant, weil die Verbindung standardmäßig offengehalten wird.

Aufgabe 10

Der User-Agent-String enthält eine Beschreibung des Clients. Beispiel:

„Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/89.0.4389.114 Safari/537.36“

- ➔ Windows 10 Betriebssystem mit 64-bit Prozessor
- ➔ Die Plattform ist AppleWebKit 537.36
- ➔ Der Browser ist Chrome 89.0