

WEB-TECHNOLOGIEN

Übung 13: Routing und Modularisierung

Aufgabe 1: Routing mit Node.js

Realisieren Sie mit Hilfe des “http“-Moduls von Node.js einen Web-Server mit folgenden Eigenschaften:

1. Der Web-Server soll über die URL <http://localhost:3000> erreichbar sein.
2. Der Web-Server soll für jede Anfrage eine HTML-Seite zurückliefern. Dabei soll es sich stets um eine einfache Seite gemäß der bekannten HTML-Grundstruktur handeln. Im Body der HTML-Seite soll lediglich ein Text stehen, der abhängig von der Anfrage variiert (siehe Spalte „Textinhalt der Seite“ in der Tabelle unten).
3. Eintreffende Anfragen sollen folgendermaßen behandelt werden:

URL	HTTP-Methode	Textinhalt der Seite
http://localhost:3000/feedback	POST	„Neues Feedback“
http://localhost:3000/feedback	GET	„Liste der Feedbacks“
Alle anderen URLs	Alle Methoden	Ausgabe der HTTP-Methode sowie der URL aus der Anfrage

4. Versehen Sie die HTTP-Antwort stets mit einem passenden HTTP-Statuscode sowie „Content-Type“-Header.

Hinweise: Verwenden Sie ein Template-Literal zur Definition der HTML-Seite.

Aufgabe 2: Modularisierung

Modularisieren Sie den Code für den Web-Server aus Aufgabe 1. Lagern Sie dazu folgende Teile in jeweils ein eigenes Modul aus:

1. Ein Modul `template.js` für das Template-Literal zur Erzeugung der HTML-Seite sowie
2. ein Modul `router.js` für den Request-Listener, der die eintreffenden Anfragen bearbeitet.

Der Web-Server soll über die Datei `server.js` gestartet werden. Sorgen Sie dafür, dass die neuen Module korrekt eingebunden und verwendet werden.

Verhalten und Funktionalität des Web-Servers sollen sich durch die Modularisierung nicht ändern.

Aufgabe 3: Routing mit Express

Realisieren Sie den Web-Server aus Aufgabe 1 erneut, nun jedoch auf Basis von Express. Die Eigenschaften sollen die Gleichen sein wie bei Aufgabe 1, d.h.:

1. Der Web-Server soll über die URL <http://localhost:3000> erreichbar sein.
2. Der Web-Server soll für jede Anfrage eine HTML-Seite zurückliefern. Dabei soll es sich stets um eine einfache Seite gemäß der bekannten HTML-Grundstruktur handeln. Im Body der HTML-Seite soll lediglich ein Text stehen, der abhängig von der Anfrage variiert (siehe Spalte „Textinhalt der Seite“ in der Tabelle unten).
3. Eintreffende Anfragen sollen folgendermaßen behandelt werden:

URL	HTTP-Methode	Textinhalt der Seite
http://localhost:3000/feedback	POST	„Neues Feedback“
http://localhost:3000/feedback	GET	„Liste der Feedbacks“
Alle anderen URLs	Alle Methoden	Ausgabe der HTTP-Methode sowie der URL aus der Anfrage

4. Versehen Sie die HTTP-Antwort stets mit einem passenden HTTP-Statuscode sowie „Content-Type“-Header.

Hinweise: Gehen Sie davon aus, dass Express bereits per NPM installiert wurde.