

Aufgabe 10: ClientServer: GET und Ajax

1.1

Ein assoziatives Array benutzt im Vergleich zu heterogenen Arrays Schlüssel oder Namen anstelle eines numerischen Index, um die Elemente des Arrays anzusprechen. Ein verständlicher Schlüssel oder Name verbessert die Lesbarkeit des Scripts.

1.2

In dieser Zeile wird unter der Bedingung „true“ den String der URL in ein JavaScript-query-Objekt um.

1.3

Die Schleife durchläuft alle Eigenschaften des Objektes „query“ und gibt diese in der Konsole aus.

1.4

Der Access-Control-Allow-Origin-Antwort-Header gibt an, ob die Antwort mit Ressourcen mit der origin-Domain geteilt werden kann.

4.2

Funktion init: „init“ wird auf der Konsole ausgegeben und die Funktion setupColorDivs wird aufgerufen

Funktion setupColorDivs: 3 Farben werden in einem string-Array gespeichert, alle div-Elemente werden in eine NodeList gespeichert. In der For-Schleife bekommen die genannten divs eine Klickfunktion und die Hintergrundfarbe ergibt sich aus dem Array.

Funktion handleClickOnDiv: Variable „style“ erhält die Style -CSSStyleDeclaration des geklickten divs, die Hintergrundfarbe wird in der Konsole ausgegeben und Funktion sendRequest wird aufgerufen.

Funktion sendRequest: Ein XMLHttpRequest wird erstellt und der Port 8100 geöffnet. Dazu wird ein EventListener hinzugefügt mit Aufruf der Funktion handleStateChange.

Funktion handleStateChange: XMLHttpRequest wurde entgegengenommen, die response wird in Form eines alerts und Konsolenausgabe ausgegeben.

4.3

Ohne die Seite aktualisieren zu müssen kann ein Datenaustausch zwischen Browser und Server stattfinden.

4.4

Asynchronous JavaScript and XML

Die AJAX-Engine verwendet für die asynchrone Datenübermittlung die XMLHttpRequest-API, welche im Webbrowser integriert ist. Dabei erstellt sie beim Seitenaufbau ein

XMLHttpRequest-Objekt, welches, genauso wie Objekte von objektorientierten Programmiersprachen, Attribute und Methoden besitzt. Über diese Methoden können dann JavaScript Funktionen im Hintergrund auf Serverdaten zugreifen und die Seitendarstellung über DOM manipulieren.