

# 1. Vorbereitung

1. Das Interface `AssocStringString` beschreibt ein homogenes assoziatives Array. Was bedeutet dies und was ist der Unterschied zu den heterogenen, die Sie bereits kennen?

Homogenes assoziatives Array: ein Array, das nur einen Datentypen enthält und string als Index verwendet. jeder ID-Schlüssel mit einem Wert verknüpft.

Heterogenes Array: ein Array, das verschiedenen Datentypen enthalten kann.

2. Was geschieht in Zeile 27 von `NodeTest.ts`?  
`let query: AssocStringString = Url.parse(_request.url, true).query;`

Es wird eine Variable mit dem Namen „query“ mit dem Typ `AssocStringString` erstellt. In diesem Array werden die Parameter aus der URL gespeichert.

3. Die `for-in`-Schleife in Zeile 30 ist ein Ihnen wahrscheinlich unbekanntes Konstrukt, wie arbeitet sie?

Sie geht schrittweise die Liste aller Eigenschaften eines Objektes durch.

4. Was bewirkt die Header-Information "Access-Control-Allow-Origin"?

Er bewirkt, dass die Daten nur dann an den anfragenden Code weitergegeben werden, wenn er von einer erlaubten Origin stammt. Es ist jedoch nur eine Bitte. Die Browser halten sich zwar an diese Bitte, die Daten sind dann aber bereits auf dem Rechner eines möglichen Angreifers angekommen.

# 4. Ajax

1. Es erscheint ein Alert, in dem nichts drin steht.
2. Function `setupColorDivs`: Färbt die drei Divs in die Farben rot, grün und blau ein und fügt ihnen ein Click-Event hinzu.

Function `handleClickOnDiv`: Die Farbe des angeklickten Divs wird einmal in der Konsole ausgegeben und der function `handleClickOnDiv` weitergegeben.

Function `sendRequest`: Sendet den Request an den Server und fügt dem Request ein Event hinzu, das die Function `handleStateChange` aufruft.

Function `handleStateChange`: hier werden ein paar Ausgaben über den abgeschickten Request in der Konsole gemacht und ein Alert wird aufgerufen.

3. Die Klasse erhält Daten von einer URL.
4. Was bedeutet Ajax?

**Asynchronous JavaScript and Xml**(ein Konzept, das es Webanwendungen ermöglicht, neue Daten vom Server zu erhalten und/oder dem Server für die weitere Verarbeitung zu senden, ohne dass die Seite als Ganzes neu geladen wird.)

