

Aufgabe 11 - ClientServer: GET und Ajax

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

Wie der Name schon sagt, enthält ein homogenes Array Daten von nur einem Datentyp im Gegensatz zum heterogenen, das verschiedene gemischte Datentypen speichert.

Was geschieht in Zeile 47 von ServerTest.ts?

```
let query: AssocStringString = Url.parse(_request.url, true).query;
```

Die `Url.parse`-Methode nimmt ein URL-String entgegen (`_request.url`), analysiert diesen und gibt im Fall `true` ein neues URL-Objekt des Typs `AssocStringString` zurück, zu dem `query` geändert wird. Bei `false` wird nur ein undecodierter String erzeugt.

Die for-in-Schleife in Zeile 49 ist ein Ihnen wahrscheinlich unbekanntes Konstrukt, wie arbeitet sie?

Die `for-in`-Anweisung durchläuft eine bestimmte Variable (in diesem Fall `key` des Interfaces) über alle aufzählbaren Eigenschaften eines Objekts (das darüber beschriebene `query`-Objekt). Daraufhin führt JavaScript für jede einzelne Eigenschaft die entsprechende Anweisung aus. Hier bedeutet das, es wird ein `console-log` mit den Daten ausgegeben.

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

Es beschreibt den Mechanismus zur Freigabe von Ressourcen, um als Nutzer Zugang zu diesen auch über andere Domains zu erhalten. Mit `*` ist der Zugang zu den Inhalten der Ressource von allen Domains ermöglicht.

Was macht die Klasse XMLHttpRequest bzw. deren Objekte?

`XMLHttpRequest` wird dazu benutzt um mit Servern zu interagieren, Daten können von einer URL abgerufen werden ohne die Seite komplett neu zu laden. Es wird nur ein Teil der Seite aktualisiert.

Was bedeutet Ajax?

Ajax ist das Akronym für Asynchronous Javascript and XML. Webseiten, die mit Ajax-Technologie programmiert sind, müssen nicht bei jeder Anfrage oder Änderung komplett neu übertragen werden.