

Übung 6

1. Was beschreibt das Interface AssocStringString und wozu kann es verwendet werden?:

Das Interface beschreibt ein assoziatives Array. Der Schlüssel ist ein String und der Wert der zurück gegeben wird ist ebenfalls ein String. Man definiert die „Schubladen“ des Arrays nicht mit Zahlen sondern mit Strings. Durch den Schlüssel kann man einfacher auf Objekte zugreifen.

2. Was geschieht in Zeile 9 und was ist das Ergebnis?

```
let port: number = process.env.PORT;
```

Es wird eine Variable namens „port“ definiert, welche eine number ist. Ein Port ist ein Tür oder ein Hafen, in welchem Daten/Informationen ankommen können. Durch „ process.env.PORT“ wird Port als Umgebungsvariable festgelegt, um dem Webserver mitzuteilen, welcher Port überwacht werden soll. Durch die darauffolgende if Schleife wird festgelegt, dass es sich um den Port mit der Nummer 8100 handelt, wenn dieser nicht definiert wird.

```
if (port == undefined)  
  port = 8100;
```

3. Was geschieht in Zeile 25 von ServerTest.ts?

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

Es wird eine Variable namens „query“ vom Typ AssocStringString angelegt. Durch die Url.parse wird aus einem Url string ein Url Objekt. Wenn die Url.parse true ist wird die Variable „query“ zu einem neuen Objekt des Types AssocStringString. Durch .query, kann man dann auf Queryteil der Url zugreifen. Wenn in der Klammer anstatt true false steht, kommt es nicht zur Umwandlung in ein Objekt.

4. Wie arbeitet die for-in-Schleife in Zeile 29?

```
for (let key in query)
```

Bei jedem Durchlauf wird key der jeweils gefundene Wert zugewiesen. Die Eigenschaften von query werden durchlaufen.

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

```
_response.setHeader("Access-Control-Allow-Origin", "*");
```

Access-Control-Allow-Origin ist ein Cross-Origin Resource Sharing (CORS) header. Dies ist ein Mechanismus, der ausgewählten Ressourcen eine Berechtigung zum Zugriff auf den Server eines anderen Ursprungs erteilt.

Beispiel für Funktionsweise: Wenn eine Site A versucht, Inhalt von Site B abzurufen, kann Site B einen Access-Control-Allow-Origin senden, um dem Browser mitzuteilen, dass der Inhalt dieser Site von mehreren Ursprüngen aus zugänglich ist.

Mit dem Header wird sozusagen eine Tür geöffnet, damit man von einem anderen Ursprungs auf den Inhalt zugreifen kann.