

## 1. a) Homogenes assoziatives Array:

Alle haben den gleichen Datentyp

## Heterogenes assoziatives Array:

Unterschiedliche Datentypen

## Assoziatives Array:

keine festgelegte Reihenfolge, zusammengesetzt aus Schlüssel und Datenwert mit nachvollziehbarer Verbindung.

## b) `let query: AssocStringString = Url.parse(-request.url, true).query;`

- Neue Variable "query" vom Typ AssocStringString

- AssocStringString: Arrayinhalte aus der URL string werden in query-Typ umgewandelt  $\rightarrow$  URL object. Bei request-Aufruf läuft die Kommunikation asynchron  $\rightarrow$  true.

## c) for (key in query)

- for-in-Schleife: Wird für Assoziative Arrays benötigt, denn sie behandelt nur belegte Array-Elemente und gibt diese aus. Anders als bei der for-Schleife, die die alle Elemente egal ob mit oder ohne zugeordneten Wert ausgibt, durchläuft die for-in Schleife keine Reihenfolge  $\rightarrow$  Vorteil für As. Ar.

## d) Access-control-Allow-Origin

Zeigt ab die Antwort mit resources in der Origin-Domain geteilt werden kann oder nicht

## 4. a) Es erscheint ein leeres Alert.

b) function init: Ist ein Event "load", das beim Laden der Seite durchgeführt wird und vorgibt die Funktion `setupColorDivs()` zu starten. Das Ergebnis wird in der Console ausgegeben.

function setupColorDivs: Enthält ein Array colors mit Farbnamen vom Typ string. Die Variable divs enthält alle div-Elemente aus dem HTML Dokument, in der for-Schleife enthalten alle divs der Reihenfolge nach



eine neue background-color  
zugewiesen.

1. div → red
2. div → green
3. div → blue

Bei "click" auf die divs soll  
die Funktion handleClickOnDiv  
ausgeführt werden.

Funktion handleClickOnDiv: Die Variable style hat den

Typ CSSStyleDeclaration  
und enthält die Transformations-  
der einzelnen divs. Farbe  
wird dann in console ausgegeben.  
Funktion sendRequest soll mit  
der Transformations in style  
ausgeführt werden.

Funktion sendRequest: Sendet Request-Information an  
den lokalen Server und fügt  
dem Event hinzu, dass die  
Funktion handleStateChange aus-  
führen soll. Danach wird die  
Request geändert.

Funktion handleStateChange: weitere Aussagen über die Request  
werden festgelegt und in der  
console ausgegeben. Ein Alert  
mit der Transformations wird  
angezeigt.

c) Kleine XMLHttpRequest

Es werden Daten zu einem Server in Hintergrund  
geschickt und später Daten vom Server wieder  
angefordert nachdem die Seite geladen ist.

d) ATAX: Asynchronous JavaScript and XML

Asynchrone Datenübertragung zwischen Browser und  
Server. Dies ermöglicht es HTTP-Anfragen durch-  
zuführen, während eine HTML-Seite angezeigt wird,  
und die Seite zu verändern, ohne sie komplett neu  
zu laden.