



BEWERBER

EIGNUNGSAUFGABE

1. Annahme

Gegeben ist die JavaScript-Funktion:

```
function getHash( string )
{
    var h = 7, letters =
    "acdefhlmnoprstuw"; for( var i = 0; i <
    string.length; i++ ) {
        h = ( h * 37 + letters.indexOf( string[ i ] ) );
    }
    return h;
}
```

2. Aufgabe

Schreiben Sie Code, um eine Zeichenkette zu finden, die nur aus Buchstaben der Liste

ACDEFHLMNOPRSTUW

besteht, sodass die Funktion getHash ([GESUCHTE ZEICHENKETTE]) den Wert

18794359164

liefert.

Visualisierung

Um das Ergebnis verifizieren zu können, soll eine Webseite mit Hilfe von AngularJS realisiert werden.

Die Seite besteht aus zwei Reitern:

Reiter1

Anforderung: Ermittlung des Hash-Wertes für eine eingegebene Zeichenkette Eingabefeld für die zu hashende Zeichenkette

- Button für Funktionsaufruf getHash
- Prüfung, ob die eingegebene Zeichenkette nur aus den gültigen Buchstaben besteht Label für Ausgabe des Hash-Wertes bzw. Fehlermeldung bei ungültiger Zeichenkette

Reiter 2

Anforderung: Ermittlung der Zeichenkette X zu einem gegebenen Hashwert Y (d.h. es gilt getHash(X) == Y)

- Eingabefeld für den Hashwert
- Button für Funktionsaufruf
- Label für Ausgabe der gesuchten Zeichenkette bzw. Meldung dass keine passende Zeichenkette gefunden wurde

3. Hinweis

Die gesuchte Zeichenkette enthält nicht mehr als 6 Zeichen.

Folgende Hinweise gab es dazu noch von Herrn Noack:

- Schwerpunkte der Aufgabe liegen zum einen auf dem Algorithmus, um das Problem zu lösen und auf der Verwendung von AngularJS (<https://angularjs.org/>)
- Ggf. macht es Sinn, wenn Sie sich dazu ein paar Tutorials zu AngularJS anschauen.
- Im Rahmen der Aufgabe findet keine .NET-Entwicklung statt, es kann alles mittels HTML und Javascript realisiert werden. Die Aufgabe kann theoretisch sogar im Texteditor gelöst werden, Visual Studio ist natürlich auch möglich.
- Für Steuerelemente bietet sich die Verwendung von Bootstrap UI an, bspw. für die Tab-Pages: <https://angular-ui.github.io/bootstrap/#!/#tabs>