



### Übung A: HTML Zeichenreferenz

In eine `<textarea>` kann man HTML Code schreiben. Erstelle ein Script, daß die HTML-eigenen Zeichen in HTML Code umwandelt.

z. B. aus `<p id="inhalt">` wird `&lt;p id=&quot;inhalt&quot;&gt;`

- HTML Zwei `<textarea>` für **Ausgabe und Eingabe**, Button
- JS **Funktion mit Zeichenersetzung**

Zeichen	Bezeichnung	Code
"	Anführungszeichen	&quot;
&	kaufmännisches Und	&amp;
<	öffnende spitze Klammer	&lt;
>	schließende spitze Klammer	&gt;
'	einfaches Anführungszeichen	&apos;



### Übung B: Suche mit JS

Scripte eine Suche für die Webseite Elemente\_einf.html. Das eingegeben Wort (bzw. der String) soll hervorgehoben werden. Sollte das Wort (bzw. der String) öfters vorkommen, dann soll jede Übereinstimmung hervorgehoben werden.

- Öffne die Datei **Elemente\_einf.html**



*Es gibt mehrere Lösungen. Für eine Lösung mit `.replace` benötigt man `RegExp(suchVariable, 'g')` um die `/g` flags zu setzen.*



### Übung C: IBAN Validierung

Schreibe ein JavaScript zur Validierung einer IBAN Kontonummer.

Infos: [https://de.wikipedia.org/wiki/Internationale\\_Bankkontonummer](https://de.wikipedia.org/wiki/Internationale_Bankkontonummer)

- Teste dein Script mit mind. 3 IBANs aus 3 unterschiedlichen Ländern.

1.	Die ersten zwei Zeichen einer IBAN-Nummer geben an, aus welchem Land sie kommt.	DE68 2105 0170 0012 3456 78
2.	Die ersten vier Zeichen werden an das Ende gesetzt.	2105 0170 0012 3456 78 DE68
3.	Alle Buchstaben werden durch ihre Position im Alphabet + 9 ersetzt. (A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14 ... Z = 35).	210501700012345678131468
4.	Nun wird der Rest berechnet, der sich beim ganzzahligen Teilen der Zahl durch 97 ergibt (Modulo 97). <b>Das Ergebnis muss 1 sein, ansonsten ist die IBAN falsch.</b>	210501700012345678131468 mod 97 = 1



**ACHTUNG:** Eine Ganzzahldivision (Modulo) wird mit `%` durchgeführt. Nun ist aber JavaScript nicht fähig so große Integer-Zahlen zu berechnen (wegen dem Rundungsfehler, Integer-Zahlen sind nur bis zu 9 Stellen als sicher einzustufen). Überlege dir also eine Funktion, die eine Ganzzahldivision in Teilschritte aufteilt.