

### Übung 1:

Programmiere ein Ratespiel mit folgenden Regeln: JS »denkt« sich eine Zahl zwischen 1 und 10, die der Benutzer erraten muss. Der Benutzer gibt seine Vermutung in einer Prompt-Box ein, und eine Alert-Box teilt ihm mit, ob er

- zu hoch geraten hat,
- zu niedrig geraten hat,
- oder ob die Zahl richtig ist.

Errät der Benutzer die Zahl, hat er gewonnen und das Spiel endet. Im anderen Fall fordert das Programm eine neue Schätzung an.

Zeige bei jeder Schätzungsanfrage die aktuelle Rundenzahl - d. h. die Anzahl der bisherigen Schätzungen - an.

### Übung 2:

Ein Shop hat vor einiger Zeit sein Artikelnummer-Konzept geändert. Die neuen Artikelnummern beginnen stets mit einer 0 — z. B. 0123. Leider gibt es bei den alten Nummern viele, die nicht über eine führenden 0 verfügen. Du kannst aber auch nicht einfach pauschal eine 0 ergänzen, da manche der alten Nummern bereits mit einer 0 beginnen. In dem Fall soll keine weitere 0 vorangestellt werden.

Schreibe ein Programm, das für jede Belegung der Variable `itemNumber` (Artikelnummer) die richtige Nummer im neuen Konzept ausgibt.

Beispiele

123 => 0123, 7 => 07, 07 => 07

### Übung 3:

Frage den Nutzer nach seinem Namen. Erzeuge ein Array mit allen Vornamen und transformiere diese nach dem Muster: L. G. M. Findus (statt Louis Gustav Marius Findus)

Speichere den Usernamen im `sessionStorage` und lest ihn wieder aus.

Annahme: Der Nachname besteht nur aus einem Wort!

### Übung 4:

Speichert die Angaben `bgcolor: blue, font: Arial, color: white` und `fontSize: 18px` im `localStorage`.

Benutzt nun ein Objekt, das Ihr als JSON-String übergeben und im `localStorage` speichert.

Lest die Angaben aus und überschreibt sie mit anderen Angaben.

## Lösungen

### Übung 1:

```
const MAX_NUMBER = 10;
const MIN_NUMBER = 1;

let spielStart = function(zufallsZahl, runde) {
  let rateZahl = Number(prompt("Versuch: " + runde + "\nGib eine Zahl zwischen 1 und 10 ein! "));

  if (zufallsZahl == rateZahl) {
    zeigeGewinnMeldung(zufallsZahl, runde);
  } else {
    zeigeHinweis(zufallsZahl, rateZahl);
    runde += 1;
    spielStart(zufallsZahl, runde);
  }
};

spielStart(generiereZufallsZahl(), 1);

function generiereZufallsZahl() {
  return Math.floor(Math.random() * (MAX_NUMBER - MIN_NUMBER + 1)) + MIN_NUMBER;
}

function zeigeGewinnMeldung(zufallsZahl, runde) {
  alert("Hey! Super! " + zufallsZahl + " ist richtig! \nDu hast " + runde + " mal geraten.");
}

function zeigeHinweis(zufallsZahl, rateZahl) {
  let ergebnis = "hoch";
  if(rateZahl < zufallsZahl) ergebnis = "tief";
  alert("Deine Zahl ist zu " + ergebnis);
}
```

### Übung 2:

```
let itemNumber = "123";
if(itemNumber.startsWith(0)) {
  itemNumber = 0 + itemNumber;
}
console.log(itemNumber);

let artikelNummer = prompt("Gib eine Artikelnummer ein:");
if(!artikelNummer.startsWith(0)) {
  artikelNummer = 0 + artikelNummer;
}
console.log(artikelNummer);
```

### Übung 3:

```
let userNames;

do {
  userNames = prompt("Bitte alle Deine Namen eingeben:");
} while(!userNames)

userNames = userNames.trim().split(" ");

let lastName = userNames.pop();
let firstNames = "";

for (let i = 0; i < userNames.length; i++) {
  if (!userNames[i]) continue;
  firstNames += userNames[i].charAt(0).toUpperCase() + ". "
}

let fullName = firstNames + lastName

console.log(fullName);
sessionStorage.setItem("meinuser", fullName);

console.log(sessionStorage.getItem("meinuser"));
```

### Übung 4:

```
localStorage.setItem('bgcolor', 'blue');
localStorage.setItem('font', 'Arial');
localStorage.setItem('color', 'white');
localStorage.setItem('fontSize', '18px');

let angaben = {
  bgcolor: 'blue',
  font: 'Arial',
  color: 'white',
  fontSize: '18px'
}

localStorage.setItem("Einstellungen", JSON.stringify(angaben));
let userEinstellungen = JSON.parse(localStorage.getItem("Einstellungen"));

console.log(userEinstellungen);
console.log(localStorage.getItem('bgcolor'));
console.log(localStorage.getItem('font'));
console.log(localStorage.getItem('color'));
console.log(localStorage.getItem('fontSize'));

localStorage.setItem('bgcolor', 'red');
localStorage.setItem('font', 'Verdana');
localStorage.setItem('color', '#fff');
localStorage.setItem('fontSize', '16px');

console.log(localStorage.getItem('bgcolor'));
console.log(localStorage.getItem('font'));
```

```
console.log(localStorage.getItem('color'));
console.log(localStorage.getItem('fontSize'));

angaben['bgcolor'] = "green";
angaben['font'] = "Times";
angaben['color'] = "black";
angaben['fontSize'] = "20px";

localStorage.setItem("Einstellungen", JSON.stringify(angaben));
userEinstellungen = JSON.parse(localStorage.getItem("Einstellungen"));
console.log(userEinstellungen);
```