LU03a - Selektion/Entscheidungen

Einleitung

Applikationen sollen Abläufe basierend auf gewisse Bedingungen durchlaufen. Beispielweise dürfen Zigaretten, Alkohol oder Kreditkarten nicht an Minderjährige ausgegeben werden. Umgekehrt gibt es bei MacDonalds die Kinderportion nur für Kinder.

Bei Social Media-Apps wie Tinder, Instagramm oder ähnlichen markieren wir unsere Vorliegen durch Swipes bzw. Likes. Basierend auf diese Markierungen wird dann die Treffermenge entsprechend eingeschränkt.



Das vorliegende Kapitel beschäftigt sich mit diesen Entscheidungen in Applikationen (logische Entscheidungen).

Was sind SELEKTIONEN ?

Der Begriff Selektion bedeutet schlicht Auswahl – also das gezielte Herausgreifen bestimmter Elemente, Informationen oder Zustände aus einer größeren Menge.

Selektion bedeutet allgemein: Aus einer Menge von Daten gezielt bestimmte Elemente auswählen.

Arten von Selektionen

In der Informatik (und auch in Logik, Statistik oder Biologie) gibt es verschiedene Arten, wie man solche Selektionen unterscheiden kann. Grundsätzlich unterscheiden wir vier Arten von Selections:

1. **Einfach: if**
2. **Zweifach: if-else**

3. **Mehrfach: if-elsif-else**
4. **Mehrfach: switch-case**

1. Einseitige Selketion: if

Die einseitige Selektion ist die grundlegendste Form der Auswahl. Eine Anweisung wird nur dann ausgeführt, wenn eine Bedingung wahr (true) ist. Wenn sie falsch (false) ist, passiert nichts.

Beispiel:

```
if (temperatur > 30) {
  console.log("Es ist heiss!");
}
```

Erläuterung: Wenn temperatur größer als 30 ist, wird die Nachricht ausgegeben. Sonst: Schweigen im Code-Wald.

Merkmal:

- Nur eine Richtung der Entscheidung.
- Keine Alternative, kein „sonst“.

2. Zweiseitige Selktion: if-else

Die zweiseitige Selektion prüft ob eine Bedinung erfüllt ist, und kann weitere Schritte unternehmen, wenn sie nicht erfüllt ist

„Wenn Bedingung erfüllt ist, dann tue etwas.“

Hier gibt es also zwei mögliche Wege:

- Wenn die Bedingung wahr ist → führe diesen Code aus.
- Wenn sie falsch ist → führe den anderen Code aus.

Beispiel

```
if (punktzahl >= 50) {
  console.log("Bestanden");
} else {
  console.log("Nicht bestanden");
}
```

Erläuterung: Immer wird etwas ausgeführt — je nachdem, ob die Bedingung erfüllt ist oder nicht.

Merkmal:

- Zweiwegentscheidung
- Erlaubt Alternative Aktionen
- Sehr häufig in Programmflusssteuerung

3. Mehrfache Selketion: if-elsif-else

4. Einfache Selketion: switch-case

Lernvideos

Was sind if-else?

Zusatzmaterial

- W3School- JavaScript Conditions
- SelfHTML - JS Selections

Volkan Demir

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/de/modul/m288/learningunits/lu03/01?rev=1761747352

Last update: **2025/10/29 15:15**