

Praktisches Labor: Entwickeln von Follower-Zähler-Meilensteinbenachrichtigungen mit Funktionen

Geschätzte benötigte Zeit: 20 Minuten

Was Sie lernen werden

In diesem Labor werden Sie einen funktionalen Follower-Zähler für einen Instagram-Beitrag erstellen und den Anstieg der Follower simulieren. Sie werden die Grundlagen der Verwaltung einer Zählervariablen verstehen, um die Follower-Anzahl auf einer Social-Media-Plattform wie Instagram zu simulieren. Sie werden die grundlegenden Prinzipien des Zustandsmanagements (die Follower-Anzahl), das dynamische Aktualisieren von UI-Elementen und das Auslösen von Aktionen basierend auf bestimmten Bedingungen in JavaScript verstehen.

Lernziele

Nach Abschluss dieses Labors werden Sie in der Lage sein:

- **Variablen und Inkrementierung:** Lernen, wie man Variablen in JavaScript verwendet, um Daten zu speichern und zu modifizieren, in diesem Fall, um steigende Follower-Zahlen zu simulieren.
- **Aktualisierung von Webinhalten:** Verstehen, wie JavaScript mit HTML-Elementen interagiert, um Inhalte auf einer Webseite dynamisch zu aktualisieren, wie das Anzeigen von Follower-Zahlen.
- **Bedingte Anweisungen:** Erkunden, wie man Bedingungen im Code mit if-else-Anweisungen erstellt, um spezifische Aktionen basierend auf bestimmten Kriterien auszulösen, wie das Anzeigen von Glückwunschnmeldungen bei Follower-Meilensteinen.
- **Funktionsnutzung:** Lernen, wie Funktionen in JavaScript definiert und aufgerufen werden, um spezifische Aufgaben auszuführen, die den Kontrollfluss des Programms ermöglichen und den Code für eine bessere Verwaltung und Wiederverwendbarkeit organisieren.

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in HTML und Git-Befehlen.
- Grundverständnis von Funktionen, parametrisierten Funktionen und Rückgabewerten.
- Webbrowser mit Konsole (Chrome DevTools, Firefox Console usw.).

Schritt 1: Einrichtung der Umgebung

1. Zuerst müssen Sie Ihr Hauptrepository in der **Skills Network Environment** klonen, das Sie im ersten Labor erstellt haben und in das Sie alle Ihre vorherigen Labor-Dateien und -Ordner hochgeladen haben. Befolgen Sie die angegebenen Schritte:
 - Klicken Sie im oberen rechten Fensterbereich auf das Terminal und wählen Sie dann **Neues Terminal**.
 - Führen Sie den `git clone` Befehl aus, indem Sie den folgenden Befehl im Terminal eingeben.

```
git clone <github-repository-url>
```

Hinweis: Setzen Sie Ihren eigenen GitHub-Repository-Link anstelle von <github-repository-url> ein.

- Der obige Schritt klonet den Ordner für Ihr GitHub-Repository unter dem Projektordner im Explorer. Sie werden auch mehrere Ordner im geklonten Ordner sehen.
- Jetzt müssen Sie in den geklonten Ordner navigieren. Schreiben Sie dazu den folgenden Befehl im Terminal:

```
cd <repository-folder-name>
```

Hinweis: Schreiben Sie Ihren geklonten Ordernamen anstelle von <repository-folder-name>. Führen Sie `git clone` aus, wenn Sie sich von der **Skills Network Environment** abgemeldet haben und keine Dateien oder Ordner sehen können, nachdem Sie sich angemeldet haben.

2. Wählen Sie als Nächstes den Ordner **cloned Folder Name**, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Neuer Ordner**. Geben Sie den Ordernamen **followersCount** ein. Dies erstellt den Ordner für Sie. Wählen Sie dann den Ordner **followersCount**, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Neue Datei**. Geben Sie die Datei mit dem Namen **followers_count.html** ein und klicken Sie auf OK. Dies erstellt Ihre HTML-Datei.
3. Wählen Sie nun erneut den Ordner **followersCount**, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Neue Datei**. Geben Sie die Datei mit dem Namen **followers_count.js** ein und klicken Sie auf OK. Dies erstellt Ihre JavaScript-Datei.
4. Erstellen Sie die grundlegende Template-Struktur für die **followers_count.html** Datei, indem Sie den unten angegebenen Inhalt hinzufügen.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Interactive Counter</title>
</head>
<body>
  <h1>Interactive Counter</h1>
  <h2>Account Holder Name: Peter Parker</h2>
  <p>Followers: <span id="countDisplay">0</span></p>
  <hr>
  <h2>Click one button to follow</h2>
  <button onclick="increaseCount()">Follow</button>
  <script src="./followers_count.js"></script>
```

```
</body>  
</html>
```

Hinweis: Nachdem Sie den Code eingefügt haben, speichern Sie Ihre Datei.

5. Der obige Code enthält eine grundlegende Einrichtung für einen Follow-Button, der die Anzahl der Follower in Echtzeit aktualisiert, wenn er angeklickt wird. Der Code hat:
- „Interaktiver Zähler“ als Überschrift für Peter Parkers Konto mit `<h1>`. Der Code hat ein `<h2>`-Tag, das seinen Namen und die Anzahl der Follower anzeigt, die anfänglich auf 0 gesetzt sind, mit einem `<p>`-Tag.
 - Es gibt einen Button mit der Aufschrift „Folgen“, der, wenn er angeklickt wird, eine Funktion namens „increaseCount()“ auslöst. Diese Funktion erhöht die auf der Seite angezeigte Follower-Anzahl.
 - Es gibt ein `<script>`-Tag, um die js-Datei in der **followers_count.html**-Datei mit dem **src**-Attribut einzufügen.

Schritt 2: Variablen und Funktionen definieren

1. In **followers_count.js** initialisieren Sie die Zählvariable. Dieser Code richtet eine Variable `count` ein und initialisiert sie mit 0, was den Ausgangspunkt für die Follower-Zählung darstellt.

```
let count = 0; // Initialize count to 0
```

2. Erstellen Sie Funktionen, um die Anzahl der Follower zu erhöhen und die Anzahl auf der Webseite anzuzeigen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Erstellen Sie die **increaseCount()**-Funktion, um die Zählvariable um 1 im **followers_count.js**-Datei zu erhöhen.

```
function increaseCount() {  
    count++; // Erhöhen Sie die Zählung um 1  
}
```

- Erstellen Sie die **displayCount()**-Funktion in der **followers_count.js**-Datei nach der **increaseCount()**-Funktion, um die Zählung im HTML-Element mit der ID **countDisplay** anzuzeigen und dessen Inhalt zu aktualisieren, um den aktuellen Zählerwert widerzuspiegeln.

```
function displayCount() {  
    document.getElementById('countDisplay').innerHTML=count; // Zähler im HTML anzeigen  
}
```

- Rufen Sie nun die **displayCount()**-Funktion innerhalb der **increaseCount()**-Funktion auf, um den Zählerwert gleichzeitig zu erhöhen und anzuzeigen. Schreiben Sie den gegebenen Code nach **displayCount()** in der **followers_count.js**-Datei.

```
function increaseCount() {  
    count++; // Erhöhen Sie die Zählung um 1  
    displayCount(); // Zähler anzeigen  
}
```

Schritt 3: Variablen und Funktionen definieren, um anzuzeigen

1. Erstellen Sie die **checkCountValue()**-Funktion, um den Wert von count zu überprüfen und Warnmeldungen auszulösen, wenn bestimmte Follower-Meilensteine (10 oder 20) erreicht werden, indem Sie den folgenden Code verwenden. Schreiben Sie den bereitgestellten Code nach der **increaseCount()**-Funktion in die **followers_count.js**-Datei.

```
function checkCountValue() {  
    if (count === 10) {  
        alert("Ihr Instagram-Beitrag hat 10 Follower gewonnen! Herzlichen Glückwunsch!");  
    } else if (count === 20) {  
        alert("Ihr Instagram-Beitrag hat 20 Follower gewonnen! Machen Sie weiter so!");  
    }  
}
```

- Die `checkCountValue()`-Funktion untersucht den Wert der Variablen `count`. Wenn der `count` 10 erreicht, wird eine Warnmeldung ausgelöst, die sagt: „Ihr Instagram-Beitrag hat 10 Follower gewonnen! Herzlichen Glückwunsch!“.
 - Ebenso, wenn der `count` 20 erreicht, wird eine Warnmeldung angezeigt, die sagt: „Ihr Instagram-Beitrag hat 20 Follower gewonnen! Machen Sie weiter so!“. Diese Funktion ist dazu gedacht, feierliche Nachrichten bereitzustellen, wenn bestimmte Follower-Meilensteine erreicht werden.
2. Als Nächstes müssen Sie diese Funktion innerhalb der **`increaseCount()`**-Funktion aufrufen, um die Meilensteine ebenfalls anzuzeigen.

```
function increaseCount() {  
    count++; // Erhöhe den count um 1  
    displayCount(); // Zeige den count an  
    checkCountValue(); // Überprüfe den count-Wert und zeige Nachrichten an  
}
```

Schritt 4: Überprüfen Sie die Ausgabe

1. Um Ihre HTML-Seite anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei **`followers_count.html`**, nachdem Sie diese Datei ausgewählt haben, und wählen Sie „Mit Live-Server öffnen“.
2. Der Server sollte auf Port 5500 starten, was durch eine Benachrichtigung auf der unteren rechten Seite angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Skills Network auf der linken Seite (siehe Nummer 1), um die „Skills Network Toolbox“ zu öffnen. Klicken Sie dann auf **Anwendung starten** (siehe Nummer 2). Geben Sie von dort die Portnummer 5500 bei Nummer 3 ein und klicken Sie auf diese Schaltfläche .
4. Es öffnet sich Ihr Standardbrowser, in dem Sie den Ordernamen **`cloned-folder-name`** sehen. Klicken Sie auf den Ordner **`cloned-folder-name`** und dann auf den Ordner **`followersCount`**. Sie sehen Dateien, die zu diesem Ordner gehören, und klicken erneut auf die Datei **`followers_count.html`**, wie unten gezeigt.
3. Es wird die HTML-Seite geöffnet, die die folgenden Informationen anzeigt.
4. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Folgen**, und Sie werden eine Erhöhung der Anzahl sehen.
5. Sobald die Anzahl 10 erreicht, sehen Sie ein Popup-Fenster mit einer Glückwunschnmeldung.

Hinweis: Nachdem Sie den Code eingefügt haben, speichern Sie Ihre Datei. Dazu können Sie jede Ausgabemethode verwenden. Wenn Sie Ihren Code bearbeiten, aktualisieren Sie einfach Ihren Browser, der über die Portnummer 5500 läuft. So müssen Sie die Anwendung nicht immer wieder neu starten.

Schritt 5: Git-Befehle ausführen

1. Führen Sie `git add` aus, um die neuesten Dateien und Ordner hinzuzufügen, indem Sie den angegebenen Befehl im Terminal in der Git-Umgebung eingeben.

```
git add --a
```

Stellen Sie sicher, dass das Terminal den folgenden Pfad hat:

2. Führen Sie dann `git commit` im Terminal aus. Während Sie `git commit` ausführen, kann das Terminal eine Nachricht anzeigen, um Ihre `git config --global` für Benutzernamen und Benutzer-E-Mail einzurichten. Wenn ja, müssen Sie auch den `git config`-Befehl für `user.name` und `user.email` wie angegeben ausführen.

```
git config --global user.email "you@example.com"
```

```
git config --global user.name "Your Name"
```

Hinweis: Ersetzen Sie die Daten in Anführungszeichen durch Ihre eigenen Angaben.

Führen Sie dann den Commit-Befehl wie angegeben aus:

```
git commit -m "message"
```

3. Führen Sie dann `git push` aus, indem Sie einfach den angegebenen Befehl im Terminal eingeben.

```
git push origin
```

- Nach dem Push-Befehl wird das System Sie auffordern, Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort einzugeben. Geben Sie den Benutzernamen für Ihr GitHub-Konto und das Passwort ein, das Sie im ersten Labor erstellt haben. Nachdem Sie die Anmeldeinformationen eingegeben haben, werden alle Ihre neuesten Ordner und Dateien in Ihr GitHub-Repository hochgeladen.

Übungsaufgabe

1. In dieser Aufgabe musst du einen Reset-Button erstellen, der die Follower-Zählung zurücksetzt. Dazu musst du Folgendes einfügen:
 - Einen Button, der “Zähler zurücksetzen” im **followers_count.html**-Datei darstellt.
 - Dann erstelle eine Funktion in der **followers_count.js**-Datei, um den Zähler auf 0 zurückzusetzen.
 - Verwende außerdem die Methode des Alert-Popups, um eine Nachricht anzuzeigen, die besagt, dass die Follower-Zählung zurückgesetzt wurde.

Zusammenfassung

1. **Umgebung Einrichten:** HTML-Struktur mit einem Header, der den Namen des Kontoinhabers (Peter Parker) anzeigt und eine Follower-Zahl, die als „0“ innerhalb eines span-Elements dargestellt wird.
2. **Variablen und Funktionen Definieren:** Ein Button löst die Funktion „increaseCount()“ aus, die die Follower-Zahl bei einem Klick erhöht, die angezeigte Zahl dynamisch aktualisiert und bei den Meilensteinen von 10 und 20 Followern Warnmeldungen auslöst.
3. **Inkrementelles Ergebnis Anzeigen:** JavaScript-Funktionen verwalten die Zählerhöhung, die Anzeige der Follower-Zahl auf der HTML-Seite und die bedingte Anzeige von Glückwunschkmeldungen für bestimmte Follower-Meilensteine (10 und 20 Follower).

© IBM Corporation. Alle Rechte vorbehalten.