

Arbeitsblatt 12: Entwicklungsumgebung aufsetzen

Ziele

Sie haben alle notwendigen Tools lokal auf ihrem Rechner installiert, so dass sie mit der Entwicklung einer React Anwendung starten können.

Aufgabe 1: Texteditor ihrer Wahl installieren

Für die Entwicklung der React-Applikation brauchen sie einen Text-Editor – sie brauchen nicht unbedingt eine ausgewachsene IDE wie Eclipse oder IntelliJ IDEA. Sie können natürlich auch mit einer solchen Umgebung arbeiten.

Hinweis: Die Demos werden mit dem Editor "Visual Studio Code" gezeigt (siehe <https://code.visualstudio.com/>). Der Editor unterstützt React von Haus aus.

Aufgabe 2: Node Package Manager "npm" installieren

"npm" wird mit Node (siehe <https://nodejs.org>) installiert. Sie sollten mind. eine Node-Version >6 lokal installieren. Am besten verwenden sie eine LTS Version (LTS = Long Term Support). Testen sie mit

```
$ node -v  
v8.11.1
```

Überprüfen sich auch die Version von "npm". Es kann sein, dass die Version von "npm" ebenfalls aktualisiert werden muss, da eine Version <3 auf der Windows Plattform nicht mit langen Pfadnamen umgehen kann.

```
$ npm -v  
6.4.1
```

Ein Upgrade von "npm" können sie folgendermassen durchführen:

```
$ sudo npm install -g npm
```

Aufgabe 3: Package "create-react-app" einsetzen

React Applikationen lassen sich einfach mit dem Tool "create-react-app" generieren. Installieren sie das Tool mit "npm" wie folgt:

```
$ npm install -g create-react-app
```

Anschliessend generieren sie ihre erste React Applikation mit

```
$ create-react-app react-hello-world
```

Mit diesem Schritt werden alle notwendigen Packages von Internet geladen. Das kann deshalb eine Weile dauern. Haben sie Geduld!

Aufgabe 4: "Hello World" starten

Die Applikation starten sie über "npm". Im File "package.json" finden sie den "scripts" Block. Hier sind die Konfigurationen enthalten, um Aktionen auszulösen. Mit "start" zum Beispiel wird ein kleiner WebServer unter dem Port 3000 gestartet und die Applikation in diesem WebServer installiert.

Starten sie nun diesen WebServer mit

```
$ npm start  
oder  
$ yarn start
```

und greifen sie auf die Applikation über den Browser mit "localhost:3000" zu. Sie sollten nun "Welcome to React" (siehe Abbildung 1) als Antwort erhalten.

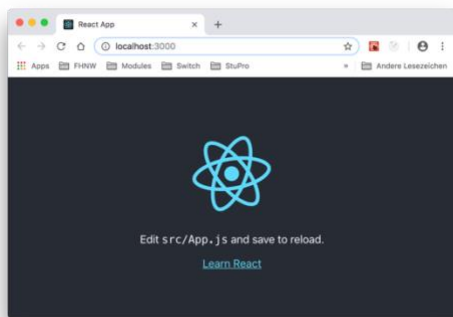


Abbildung 1: Welcome to React

Aufgabe 5: "Live Reload" testen

Der WebServer unterstützt "Live Reload", d.h. dass das File System überwacht wird und Änderungen im Quellcode ein Reload der Appliation auslöst.

Testen sie dieses "Live Reload" indem sie das File "src/App.js" im Editor öffnen und z.B. den "Hello World" String editieren. Nach dem Speichern sollte der WebServer die Applikation automatisch neu laden – und die neue Message anzeigen.

Aufgabe 6: "Hello World" realisieren

Reduzieren sie die Applikation auf das Minimum, so dass sie sich wie in Abbildung 2 dargestellt, präsentiert.

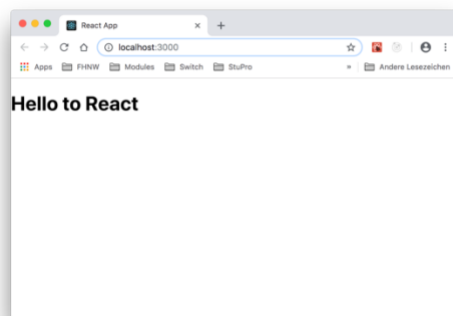


Abbildung 2: "Hello World" App Reduced