

Was ist ein Taskrunner

Task = Aufgabe

Runner = Läufer

Das heißt, eine bestimmte Aktion, die manuell mehrmals gemacht werden muss, diese Aufgabe der Maschine zu delegieren.

In anderen Worten macht ein Taskrunner das Programmieren leichter.

Beispiel mit CSS:

Damit CSS auf der Seite übernommen wird, muss man die Seite neu laden. Diese Aufgabe kann der Taskrunner übernehmen. Beim Speichern der CSS Datei wird die Seite automatisch neu geladen.

Warum ein Taskrunner benutzen

In einem Wort: Automatisierung. Je weniger Arbeit in wiederholte Aufgaben wie Minification, Kompilierung, Unit-Tests etc., desto leichter wird der Job. Nachdem der Gruntfile konfiguriert ist, kann ein Task-Runner die meisten dieser banalen Arbeit grundsätzlich Null Aufwand erledigen.

Taskrunner mit Grunt JS

Grunt ist ein JavaScript Taskrunner.

Das Grunt-Ökosystem ist riesig und es wächst jeden Tag. Mit buchstäblich hunderten von Plugins zur Auswahl, kann Grunt viele Aufgaben im Webbereich mit einem Minimum an Aufwand automatisieren.

Installation von Grunt JS

Grunt und Grunt Plugins werden über npm, den Node.js Paketmanager, installiert und verwaltet.

Um loszulegen, müssen die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) von Grunt global installieren werden.

Die Aufgabe der Grunt CLI ist einfach: Ausführen der Version von Grunt, die neben eines Gruntfile installiert wurde. Dadurch können mehrere Versionen von Grunt gleichzeitig auf demselben Rechner installiert werden.

Was ist NPM

Der Node Package Manager (*npm*) ist ein Paketmanager für die JavaScript-Laufzeitumgebung node.js.

Damit kann man Pakete / Plugins runterladen und updaten.

Installation von NPM

Sobald Node.js installiert ist kann man mit diesem Befehl die neueste version von NPM installieren:

Erstellen eines package.json

Diese Datei wird von npm verwendet, um Metadaten für Projekte zu speichern, die als npm Module veröffentlicht werden. Grunt und die Grunt-Plugins des Projektes werden als devDependencies in dieser Datei aufgelistet.

```
{
  "name": "my-project-name",
  "version": "0.1.0",
  "devDependencies": {
    "grunt": "~0.4.5",
    "grunt-contrib-jshint": "~0.10.0",
    "grunt-contrib-nodeunit": "~0.4.1",
    "grunt-contrib-uglify": "~0.5.0"
  }
}
```

Die Datei package.json gehört im Stammverzeichnis des Projekts neben des Gruntfile. Wenn die npm-Installation im gleichen Ordner wie eine package.json-Datei ausgeführt wird, wird die korrekte Version jeder darin aufgelisteten Plugins installiert.

Erstellen eines Grunt Files

Die Datei Gruntfile.js oder Gruntfile.coffee ist eine gültige JavaScript- oder CoffeeScript-Datei, die zum Stammverzeichnis des Projekts gehört.

Ein Gruntfile besteht aus folgenden Teilen:

Die "Wrapper" -Funktion
Projekt- und Aufgabenstellung
Laden von Grunt-Plugins und Tasks
Benutzerdefinierte Aufgaben

```
watch: {  
  css: {  
    files: ['styles/*.scss',  
            'js/components/smartmap-ui/src/styles/*.scss'],  
    tasks: ['sass:dev']  
  },  
  js: {  
    files: [  
      'js/**/*.js',  
      '!js/libs/**',  
      '!js/components/smartmap-ui/**'  
    ],  
    tasks: ['jshint']  
  }  
}
```

Grunt im Einsatz

Nach dem Installieren und Konfigurieren wird im Cast Grunt im Einsatz gezeigt. Dazu wird die SASS/CSS Datei einer Seite verändert.

Der Zuschauer wird folgendes sehen

- Fenster lädt vom neuen nach dem Speichern
- SASS wird Kompiliert
- Alle CSS Files werden zusammengefügt