

Software Engineering I (IB)

Blatt 1

Prof. Dr. Oliver Braun

Fakultät für Informatik und Mathematik
Hochschule München

Letzte Änderung: 09.10.2018 12:52

Aufgabe 1 — HTML, CSS und GitHub Pages

Das Repository für diese Aufgabe bekommen Sie unter <https://classroom.github.com/a/6exp4qFe>. Dieses Repository ist leer.

Erzeugen Sie bei sich lokal ein neues **leeres** WebStorm-Projekt. Erzeugen Sie in WebStorm dann eine neue HTML5-Datei mit dem Namen `index.html`. Sie können die (noch) leere Seite mit einem Webbrowser öffnen und sie beim bearbeiten immer wieder neu laden um die Änderungen direkt zu sehen.

Wenn Sie die Seite erzeugt erstellt haben, erstellen Sie aus Ihrem Projekt (das nur diese eine HTML-Datei enthält) ein Git-Repository, committen Sie Ihre Datei und pushen Sie sie auf GitHub. Erstellen Sie zunächst noch eine Datei mit dem Namen `.gitignore` und dem Inhalt, den Sie [hier](#) finden. Damit werden die von WebStorm erzeugten Dateien von Git ignoriert.

Anschließend führen Sie auf der Kommandozeile oder in einem Git-Tool oder direkt in WebStorm folgendes durch:

```
git init
git add .gitignore index.html
git commit -m "Initial"
```

Um zu pushen müssen Sie Ihr lokales Git-Repository mit dem Repository auf GitHub verknüpfen. Dazu geben Sie folgendes ein, wobei Sie `obcode` durch Ihren GitHub-Account ersetzen müssen:

```
git remote add origin https://github.com/ob-swengiib-ws18/blatt-1-aufgabe-1-obcode.git
```

Anschließend pushen Sie beim ersten Mal mit

```
git push -u origin master
```

Und ab dann reicht `git push`.

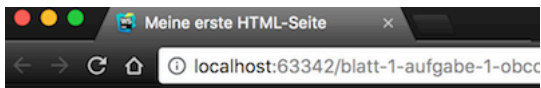
Arbeiten Sie ab jetzt wieder nach dem GitHub Flow oder nach dem Git Flow.

Editieren Sie die Seite, so dass Sie wie der weiter unten folgende Screenshot aussieht.

Die Seite enthält einen Titel, Überschriften mehrerer Ebenen, eine Strichaufzählung, eine nummerierte Liste und eine Tabelle mit einer Zeile Überschriften und drei Zeilen Einträge. Tragen Sie statt meinem Namen Ihren Namen ein.

HTML ist eine Auszeichnungssprache zur Strukturierung digitaler Dokumente, standardisiert von [World Wide Web Consortium \(W3C\)](https://www.w3.org/). Informationen und Unterstützung zum Lernen von HTML finden Sie z.B. unter

- <https://www.w3.org/html/>
- <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
- <https://wiki.selfhtml.org/wiki/HTML/Tutorials/Einstieg>



Software Engineering I (IB)

Wintersemester 2018/19

Oliver Braun

Vorlesungen

- Erste Vorlesung
- Zweite Vorlesung
- Dritte Vorlesung
- ...

Praktika

1. Erstes Praktikum
2. Zweites Praktikum
3. Drittes Praktikum
4. ...

Abgaben

Blatt Aufgabe abgegeben bestanden

0	1	ja	ja
0	2	ja	ja
1	1	noch nicht	

Sie können die Datei dann committen und pushen. Achten Sie aber zuvor darauf, dass die Datei gut zu lesen ist, in dem Sie z.B. WebStorm den Inhalt einfach formatieren lassen.

GitHub bietet mit den [GitHub](#) gleich noch die Möglichkeit die Seite auf GitHub zu hosten. Erzeugen Sie dazu einen neuen Branch vom aktuellen (`develop` oder so) mit dem Namen `gh-pages` und pushen Sie diesen.

```
git branch gh-pages
git push --all
```

Gehen Sie anschließend auf die GitHub-Seite Ihres Repositorys und klicken Sie auf **Settings**. Dort scrollen Sie etwas herunter bis Sie zu dem Punkt **GitHub Pages** kommen. Dort sehen Sie die URL unter der Ihre Seite ab sofort verfügbar ist. Dort beachten Sie bitte auch den Hinweis:

Caution: This repository is private but the published site will be public.

Um die Seite nun etwas schöner zu gestalten, nutzen wir [CSS](#), die Cascading Style Sheets, die auch vom [W3C](#) standardisiert werden. Diese Trennung ist ganz wichtig in der Web-Programmierung HTML beschreibt die Struktur und CSS das Aussehen, den Style. Informationen zu CSS gibt es z.B. unter

- <https://www.w3.org/Style/CSS/>
- <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- <https://wiki.selfhtml.org/wiki/CSS>

Um ein Stylesheet in einer externen Datei zu definieren und einzubinden, erzeugen Sie zunächst eine CSS-Datei mit dem Namen `stylesheet.css`. Um diese in Ihr HTML-Dokument einzubinden ergänzen Sie den Head um folgendes Element:

```
<link rel="stylesheet" href="stylesheet.css">
```

Beginnen Sie mit folgendem Inhalt der Datei `stylesheet.css` und probieren Sie dann einfach mit Hilfe der Dokumentation weiter herum:

```
body {
    background-color: lightblue;
}
h1 {
    color: white;
    text-align: center;
}
table {
    font-family: arial, sans-serif;
    border-collapse: collapse;
    width: 100%;
```

```
}
td, th {
    border: 1px solid #dddddd;
    text-align: left;
    padding: 8px;
}
tr:nth-child(even) {
    background-color: #dddddd;
}
tr:nth-child(odd) {
    background-color: white;
}
}
```

Sie können auch mehrere Stylesheets einbinden. Wenn Sie z.B. vor der Zeile in der Sie Ihr Stylesheet in der HTML-Datei erwähnt haben, die Zeile

```
<link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.1/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-WskhaSGFgHYWDcbwN70/dfYBj47jz9qbsMId/iRN3ewGhXQFZCSftd1LZCfmhktB"
crossorigin="anonymous">
```

einfügen (Quelle: <https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>), binden Sie den Bootstrap-Style ein. Probieren Sie es doch mal nur mit Ihrem Stylesheet, mit dem Bootstrap-Stylesheet, mit keinem oder mit beiden aus.

Gestalten Sie Ihre Seite nach Ihrem Geschmack und erzeugen Sie einen Pull-Request zur Abgabe. Denken Sie daran den letzten Stand Ihres Branches (z.B. `develop`) auch wieder in den `gh-pages`-Branch zu mergen. Das können Sie auch selbst durch einen Pull-Request machen oder auf der Kommandozeile mit:

```
git checkout gh-pages
git merge develop
git push
git checkout develop
```

Fügen Sie in den Pull-Request zur Abgabe auch die URL für Ihre Seite auf den GitHub-Pages ein.

Das W3C bietet einen Dienst an, mit dem Sie HTML und CSS validieren können. Geben Sie Ihre GitHub-Pages-URL doch einfach mal unter <https://validator.w3.org/> ein und schauen Sie ob das HTML okay ist. Unter <https://jigsaw.w3.org/css-validator/> können Sie dann die CSS-Datei validieren lassen. Dabei müssen Sie die Datei direkt angeben, also `stylesheet.css` an die URL Ihrer GitHub-Pages anhängen. Alle Ihre HTML- und CSS-Dateien sollten jetzt und in Zukunft natürlich die Validierung bestehen.