

Übungsblatt 2 WT:III

Bis zum 09.05.2019, 23:59, sind Lösungen zu folgenden Aufgaben abzugeben: 1, 2, 3a,b, 4, 5, 6.

Aufgabe 1 : HTML: Validierung (2 Punkte)

Finden sie die Datei `non-valid-html5.html` im Ordner `html5-validation` im Repository `webtech-assignment-2` dieses Übungsblattes.

Korrigieren Sie mit möglichst wenigen Änderungen diese Datei bedeutungserhaltend, so dass ein valides HTML5-Dokument entsteht.

Hinweis: Sie können die Validität des Dokumentes auf <https://validator.w3.org/> überprüfen lassen.

Aufgabe 2 : HTML: Inline-/Block-Elemente, physische/logische Auszeichnung (1+1+1 Punkte)

- (a) Wie unterscheiden sich HTML-Block-Elementen von HTML-Inline-Elementen in der Browser-Darstellung bezüglich des Textflusses?
- (b) Was bewirken die HTML-Elemente `<div>` und ``?
- (c) Was ist der Unterschied zwischen physischen und logischen Auszeichnungen?

Aufgabe 3 : CSS: Regeln erläutern (1+3+0 Punkte)

- (a) Skizzieren Sie die Struktur des folgendem HTML-Ausschnitts als Baum (siehe DOM):

```
<div><h1>Über<em>schrift</em></h1><p>Text im Abschnitt <em>mit Betonung</em> und ohne.</p><p>Ein <cite><em>weiterer</em> <span class="keyword"> <em>wichtiger</em> Abschnitt</span></cite> mit Text.</p></div>
```

- (b) Erläutern Sie knapp und präzise die Funktion der folgenden Stylesheet-Regeln und ihre konkrete Wirkung auf den obigen HTML-Ausschnitt.

(b1) `h1 {color:red}`

(b2) `.keyword {color:green}`

(b3) `h1:hover {color:blue}`

(b4) `p em {color:red}`

(b5) `p * em {color:green}`

(b6) `p > em {color:blue}`

- (c) Welche Konflikte zwischen verschiedenen Regeln können auftreten und wie löst man sie?

Aufgabe 4 : HTML+CSS: Klausuranmeldung (2+2+1 Punkte)

- (a) Entwerfen Sie ein HTML5-Dokument zur Klausuranmeldung. Orientieren Sie sich grob an der unten stehenden Abbildung. Das Dokument muss ein Formular mit den folgenden sechs Eingabefeldern beinhalten: Vorname, Nachname, Matrikelnummer, Studiengang, Fachsemester und E-Mail. In der Auswahlliste zum Studiengang sollen die Optionen „Medieninformatik“, „Medienwissenschaft“ und „Medienmanagement“ stehen.
- (b) Entwerfen Sie ein Cascading Style Sheet zur Klausuranmeldung. Das Cascading Style Sheet soll die Eingabefelder und Knöpfe wie in der unter stehenden Abbildung positionieren und einrücken.
- (c) Verändern Sie das Formular so, dass nur E-Mails im Format *vorname.nachname@uni-weimar.de* und als Matrikelnummern nur Nummern mit bis zu sechs Ziffern erlaubt sein.

Hinweis: Nutzen Sie dazu die speziellen Attribute des HTML Input Elements (z.B.: https://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp)

The screenshot shows a web browser window titled 'Anmeldeformular - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL 'www.uni-weimar.de/user/smze/klausu' with a 80% zoom level. The page content is titled 'Prüfungsanmeldung "Web-Technologie" (Stein) SS 2018' and includes the text 'Termin: Mitte Juli, Einzelheiten werden [hier](#) bekanntgegeben.' The form consists of the following fields and controls:

- Vorname:** Text input field containing 'Max'.
- Nachname:** Text input field containing 'Mustermann'.
- Matrikelnummer:** Text input field containing '9999999'.
- Studiengang:** Dropdown menu with 'Medieninformatik' selected.
- Fachsemester:** Text input field containing '3'.
- Email:** Text input field containing 'max.mustermann@uni-weimar.de'.
- Zurücksetzen:** Button to reset the form.
- Abschicken:** Button to submit the form.

Aufgabe 5 : CSS: Cascading Sizing (1+1 Punkte)

Gegeben sei folgendes HTML-Dokument.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Verschachtelte Listen</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Verschachtelte Listen</h1>
    <ul>
      <li>Pflanzen</li>
      <li>Tiere
        <ul>
          <li>Säugetiere
            <ul>
              <li>Hunde</li>
              <li>Katzen</li>
            </ul>
          </li>
          <li>Fische</li>
        </ul>
      </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

- (a) Ergänzen Sie eine CSS-Regel im `<head>` des Dokumentes, die der Schriftgröße (Property `font-size`) von Listenelementen `li` den Wert `1.2em` zuweist. Vergleichen Sie die Darstellungen mit und ohne diese Regel in Ihrem Browser und beschreiben Sie: Welches ggf. unerwünschte Verhalten tritt zu Tage und warum? Sie können [W3C: CSS Values and Units \(Relative lengths\)](#) für Informationen zu relativen CSS-Maßeinheiten konsultieren.
- (b) Ändern Sie lediglich die Maßeinheit der Schriftgröße, um das unerwünschte Verhalten zu unterbinden. Welche andere relative Maßeinheit bietet sich hierfür an? Begründen Sie!

Aufgabe 6 : Programmiermodul: GUI P (4+2+2 Punkte)

Beschreiben Sie die Struktur eines Feeds in HTML und schreiben Sie das FeedReader-Layout in CSS.

(a) Erstellen Sie ein HTML5-Dokument `index.html` und bilden Sie darin die Feed-Struktur mittels drei beispielhafter Feed-Einträge ab. Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Die Struktur muss der schematischen Übersicht der folgenden Grafik (linke Hälfte) folgen. Die rechte Hälfte der Grafik veranschaulicht die Struktur beispielhaft. Jeder Kasten der Grafik muss durch mindestens ein eigenes HTML-Element repräsentiert sein.

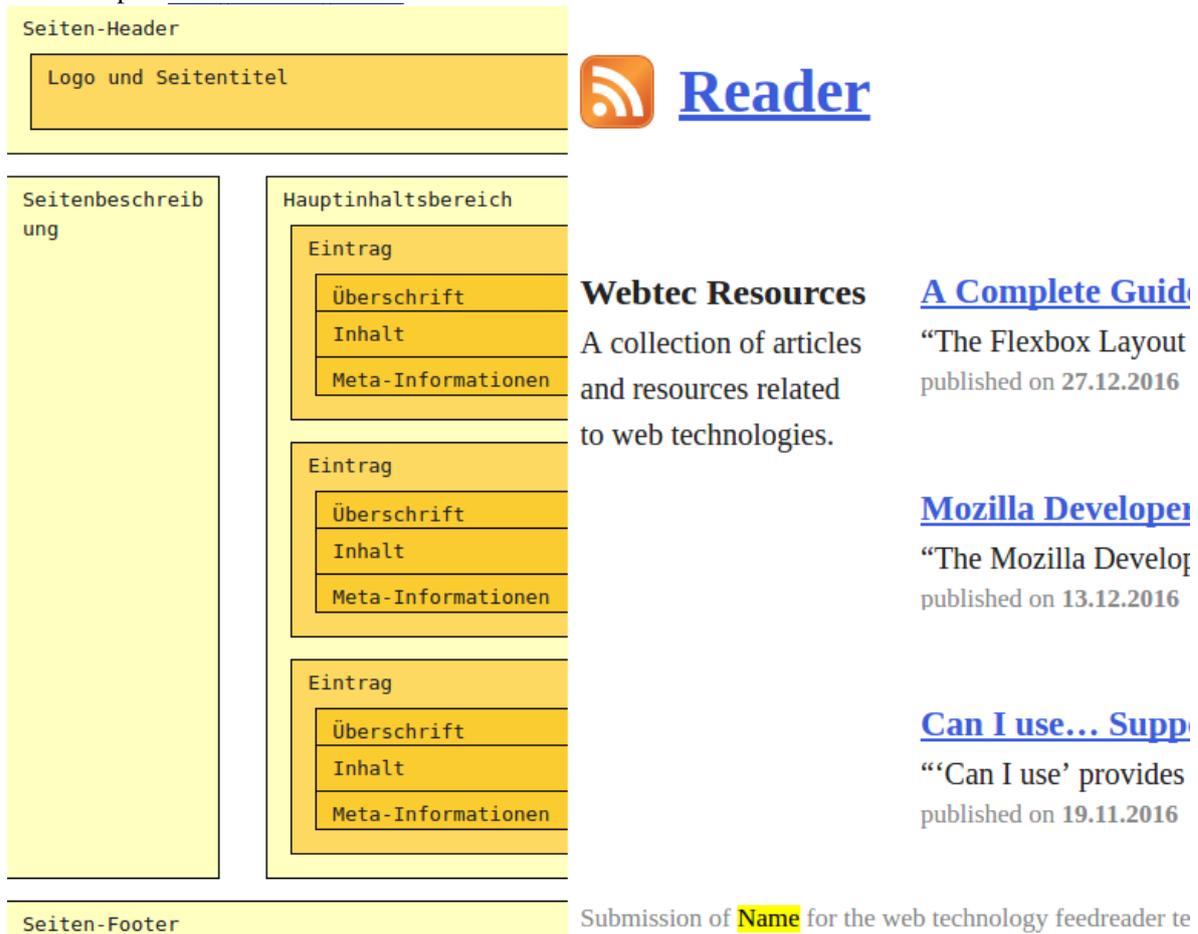


- Die `feed.svg` aus dem Repository muss als Logo im Seiten-Header verwendet werden.
- Mindestens vier der semantischen Elemente aus HTML5 müssen benutzt werden: `<article>`, `<aside>`, `<details>`, `<figcaption>`, `<figure>`, `<footer>`, `<header>`, `<main>`, `<mark>`, `<nav>`, `<section>`, `<summary>`, `<time>`. Die Elemente müssen getreu ihrer Semantik benutzt werden.

(b) Erstellen Sie eine CSS-Datei für das Layout des FeedReaders und referenzieren Sie sie im HTML-Dokument. Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Die einzelnen Feed-Einträge müssen klar voneinander getrennt sein.
- Verweise müsse klar erkennbar und ihre verschiedenen Zustände (`a:link`, `a:visited`, `a:hover`, `a:active`) klar unterscheidbar sein.
- Überschriften, Inhaltstext und Meta-Informationen müssen klar unterscheidbar sein.
- Seiten-Header, Hauptinhaltsbereich und Seiten-Footer müssen klar unterscheidbar sein.

- (c) Erweitern Sie die CSS-Datei, so dass für Browserfenster breiter als 800px – und nur für diese – die Seitenbeschreibung mittels [CSS Media Queries](#) links des Hauptinhaltsbereiches steht (siehe folgende Grafik). Erweitern Sie die HTML-Struktur falls nötig. Zur Neuordnung der Bereiche eignen sich zum Beispiel [CSS Flexible Boxes](#).



Hinweise zur Abgabe

- Forken sie das Repository `webtech-assignment-2`. Verwalten sie alle Code-Abgaben aus diesem Beleg in ihrem Fork.
- Erstellen Sie *eine* PDF-Datei, in der Texte und Grafiken zu den Aufgaben enthalten sind.
- Quellcode (Java, JavaScript, PHP, HTML, CSS, XML, XSL, XSD, etc.) innerhalb des PDF-Dokuments wird nicht korrigiert. Quellcode jeder Aufgabe soll, wie im Tutorium vorgestellt, über GitLab verwaltet werden.
- Referenzieren Sie Ihre Quellcode-Dateien in dem PDF-Dokument, so dass sie einer Aufgabe eindeutig zuzuordnen sind. Verlinken sie sie entsprechendem Repositories.
- Abzugeben ist *eine* PDF-Datei die wie folgt benannt ist:
`<Nachname>-<MatrikelNr>-webtec-blatt<Übungsblattnummer>.pdf.`
- Gruppenabgaben mit bis zu drei Personen sind erlaubt; pro Gruppe genügt dann eine Abgabe, in der alle Gruppenmitglieder mit Namen, Matrikel, und E-Mail-Adresse verzeichnet sind
- Legen sie die PDF-Datei in das GitLab Repository, in dem auch der Code ihrer Gruppe verwaltet wird.