

Übungsblatt 1: Einführung und HTML

Vorstellung in den Tutorien am 01. - 03. November 2022

1.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code ist einer der beliebtesten Editoren für Webentwicklung. Laden Sie sich die ihrem Betriebssystem entsprechende Installation von <https://code.visualstudio.com/> herunter und installieren sie sie.

Machen Sie sich mit den grundlegenden Funktionalitäten vertraut. Installieren Sie anschließend die *Live Server* Erweiterung:

<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ritwickdey.LiveServer>

Mithilfe dieser Erweiterung können Sie sich Änderungen an Ihren Webseiten in Echtzeit anzeigen lassen. Sie können diese Funktionalität bei der Bearbeitung von Aufgabe 1.4 ausprobieren.

1.2 Node.js

Node.js ist eine JavaScript Runtime basierend auf der V8 JavaScript Engine von Google Chrome. Wir nutzen Node.js im späteren Verlauf des Semesters für die serverseitige Programmierung. Node.js bietet jedoch auch eine REPL (Run-Evaluate-Print-Loop), mit der Sie JavaScript-Befehle direkt ausführen können.

Laden Sie sich Node.js von <https://nodejs.org/> herunter und installieren Sie es. Falls Sie Windows nutzen, ergänzen Sie Ihre PATH-Umgebungsvariable um den Pfad zum Node.js-Installationsordner, damit Sie die REPL in Ihrer Konsole ausführen können.

Nach der Installation können Sie die REPL in Ihrer Konsole starten, indem Sie den Befehl

`node`

eingeben.

Führen Sie einige der in der Vorlesung vorgestellten JS-Befehle aus, um sich mit der REPL vertraut zu machen:

1. Erstellen Sie drei Variablen `x`, `y` und `z` mit den Werten `2`, `"3"` und `"vier"`.
2. Was ist das Ergebnis von `x + y`?
3. Was ist das Ergebnis von `y + x`?
4. Was ist das Ergebnis von `x + z`?
5. Was ist das Ergebnis von `y - z`?

1.3 HTML: Einführung

1. Was ist ein HTML-Element? Aus welchen Bestandteilen setzt es sich zusammen?

———**Beginn Lösung**———

Ein HTML-Element besteht aus einem (öffnendem) Starttag und einem (schließendem) Endtag und dem Inhalt des Elements. Der Starttag besteht wiederum aus einem oder mehreren Attributen, die sich wiederum aus Attributname und Attributwert zusammensetzen.

———**Ende Lösung**———

2. Wie setzt sich das HTML-Grundgerüst zusammen? Welche Funktionen haben die jeweiligen Grundbausteine?

———**Beginn Lösung**———

- Das HTML-Grundgerüst setzt sich aus den folgenden HTML-Elementen zusammen: `<html>`, `<head>` und `<body>`.
- Das Element `<html>` ist die Wurzel und hat zwei Kinder, nämlich die Elemente `<head>` und `<body>`. Das `<html>`-Element kann Attribute haben.
- Das Element `<head>` beinhaltet vor allem Meta-Informationen und Links zu Stylesheets oder Skripten. Der Titel der Webseite (der oben im Browser erscheint) wird ebenfalls im `<head>`-Element definiert. (Das „favicon“ auch)
- Das Element `<body>` beinhaltet den eigentlichen Inhalt der Website. Im Body sind grundsätzlich alle Inhalte einzufügen, die der Endnutzer später tatsächlich sehen kann.

———**Ende Lösung**———

1.4 HTML: Lebenslauf

Nutzen Sie HTML, um den auf der nachfolgenden Seite gegebenen Lebenslauf nachzubauen. Beschränken Sie sich dabei auf HTML und inline-CSS, verwenden Sie kein externes Stylesheet!

Beachten Sie folgende Hinweise:

Das Profilbild finden Sie unter der URL https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4e/Sir_Tim_Berners-Lee_%28cropped%29.jpg/220px-Sir_Tim_Berners-Lee_%28cropped%29.jpg.

Wenn ein Nutzer auf das Bild klickt, soll er auf die Wikipedia-Seite von Tim Berners-Lee unter der URL https://en.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee weitergeleitet werden. !

Tim Berners-Lee



- **Name:** Sir Timothy John Berners-Lee
- **Geburtsdatum:** 08.06.1955
- **Geburtsort:** London, United Kingdom
- **Adresse:**
Oxford OX1 2JD
United Kingdom
- **E-Mail:** timbl@example.com

Akademische Ausbildung

- **bis 1969:** Sheen Mount Primary School (*London*)
- **1969 - 1973:** Emanuel School *Battersea, London*
- **1973 - 1976:** Studium der Physik am Queen's College (*Oxford*)

Programmierkenntnisse

1. HTML (*sehr gut*)
2. C (*sehr gut*)
3. JavaScript (*gut*)
4. Python (*Grundkenntnisse*)