

FALLSTUDIE

Aufgabenstellung zum Kurs:

IPWA01-01 – Programmierung von
Webanwendungsoberflächen

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabenstellung.....	2
1.1. Aufgabenstellung 1: CO ₂ -Footprint.....	2
1.2. Aufgabenstellung 2: Gender-Automat.....	3
1.3. Aufgabenstellung 3: Kleiderspenden-Registrierung	4
2. Zusatzinformationen zur Bewertung der Fallstudie	4
3. Betreuungsprozess	5

1. AUFGABENSTELLUNG

Wähle für Deine Bearbeitung einer der folgenden Fallstudien aus.

Bitte berücksichtige bei Deiner Bearbeitung die in der jeweiligen Fallstudie selbst beschriebene Aufgabenstellung.

Hinweis zum Urheberrecht und zur Plagiatsprüfung:

Es wird darauf hingewiesen, dass der IU Internationale Hochschule GmbH das Urheberrecht der Prüfungsaufgaben/Aufgabenstellungen obliegt. Einer Veröffentlichung der Aufgabenstellungen auf Drittplattformen wird ausdrücklich widersprochen. Im Falle einer Zuwiderhandlung stehen der Hochschule u.a. Unterlassungsansprüche zu. Zudem weisen wir darauf hin, dass jede eingereichte schriftliche Ausarbeitung mittels einer Plagiatssoftware überprüft wird. Wir empfehlen daher auch, keinesfalls ausgearbeitete Lösungen zu teilen, da dies den Verdacht eines Plagiates begründen kann.

1.1. Aufgabenstellung 1: CO₂-Footprint

In einem interdisziplinären Team entwickelst Du professionelle Webseiten für eine große Non-Profit-Organisation, die sich mit dem Klimawandel beschäftigt. Um mehr Transparenz darüber zu schaffen, welche Unternehmen und Länder wie viel CO₂ jährlich emittieren, soll eine öffentlich zugängliche Webseite ins Leben gerufen werden. Deine Aufgabe ist es, diese Seite zu entwerfen und umzusetzen.

- a) Richte ein öffentliches Code-Repository für Deine Webseite ein, z. B. in GitHub.
- b) Entwickle unter Zuhilfenahme moderner CSS- und/oder JavaScript-Frameworks eine Webanwendung, welche unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Fallstudie die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - a. Die Webseite besitzt einen Titel und ein Logo.
 - b. Die Webseite verfügt über einen Header mit einer globalen Navigation, einen Content-Bereich und einen Footer mit rechtlichen Hinweisen.
 - c. Die Webseite besitzt ein Menü mit lokalen Links, das je nach Schriftkultur der Besuchenden rechts oder links dargestellt wird.
 - d. Die Seite soll responsiv sein, sodass sie nicht nur mit einem breiten Desktop-Monitor, sondern auch auf Tablets oder Smartphones gut lesbar dargestellt wird.
 - e. Die Seite soll eine Tabelle mit (fiktiven) CO₂-Emissionsdaten enthalten, die nach Land und Unternehmen sortiert **und** gefiltert werden kann.
 - f. Alle Eingabefelder müssen so abgesichert sein, dass kein injizierter Code ausgeführt werden kann.
- c) Dokumentiere Dein Ergebnis schriftlich und lege den Code, falls nicht bereits im Schritt 2 geschehen, im Code-Repository ab.

Hinweis: Bewertet wird Deine schriftliche Dokumentation und Umsetzungskonzeption, die Du sinnvoll mit Screenshots, Verweisen und gegebenenfalls Quellen ergänzt. Platziere bitte darüber hinaus einen Link auf Dein öffentliches Repository auf dem Deckblatt der Dokumentation, damit der/die Tutor:in Deinen Quellcode anschauen kann. Dieser Code stellt in dieser Fallstudie eine Art Anhang zur Dokumentation dar.

1.2. Aufgabenstellung 2: Gender-Automat

Du bist für einen großen Fachverlag für technische Dokumentationen als Web-Entwickler:in tätig. Die technischen Redakteurinnen und Redakteure schreiben häufig Texte wie Anleitungen, die über ein Content-Management-System (CMS) verfasst und der Kundschaft bereitgestellt werden. Weil die Redakteurinnen und Redakteure aber stets unter hohem Zeitdruck stehen und keinerlei Erfahrung mit der Verwendung einer gendersensiblen Sprache haben, wird diese Tätigkeit an Dich ausgelagert. Deine Aufgabe ist es, das Web-Frontend für die technischen Dokumente zu entwickeln und die Texte mit einem Script zu gendern.

- a) Richte ein öffentliches Code-Repository für Deine Webseite ein, z. B. in GitHub.
- b) Entwickle unter Zuhilfenahme moderner CSS- und/oder JavaScript-Frameworks eine Webanwendung, welche unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Fallstudie die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - a. Die Webseite besitzt einen Titel und ein Logo.
 - b. Die Webseite verfügt über einen Header mit einer globalen Navigation, einen Content-Bereich und einen Footer mit rechtlichen Hinweisen.
 - c. Die Webseite besitzt ein Menü mit lokalen Links, das je nach Schriftkultur der Besuchenden rechts oder links dargestellt wird.
 - d. Die Seite soll responsiv sein, sodass sie nicht nur mit einem breiten Desktop-Monitor, sondern auch auf Tablets oder Smartphones gut lesbar dargestellt wird.
 - e. Die Seite soll drei verschiedene Texte mit (fiktiven) Anleitungen enthalten, die eine nicht gendergerechte Sprache verwenden. Platziere dazu gezielt mehrere Elemente des generischen Maskulins in den Texten. Beispiele dafür findest Du in dem Leitfaden von Gäckle (2021). Dort sind Tabellen aufgeführt, die „verbreitete“ Schreibweisen zeigen.
 - f. Programmiere ein Script, das mithilfe vordefinierter Regeln den Text nach verbreiteten Schreibweisen durchsucht und durch empfohlene Schreibweisen ersetzt. (Bitte beachte, dass solche Probleme in der Praxis typischerweise mithilfe von künstlicher Intelligenz bzw. NLP-Technologien gelöst werden. Hier geht es „nur“ um Dein Lernziel, mit JavaScript Erfahrungen zu sammeln.)
 - g. Mach das Script über eine Schaltfläche auf der Seite verfügbar, sodass es zur Laufzeit ausgeführt werden kann.
 - h. Stelle mithilfe eines Scripts sicher, dass in den von den Autoren erstellten Texten kein injizierter Code enthalten ist.
- c) Dokumentiere Dein Ergebnis schriftlich und lege den Code, falls nicht bereits im Schritt 2 geschehen, im Code-Repository ab.

Hinweis: Bewertet wird Deine schriftliche Dokumentation und Umsetzungskonzeption, die Du sinnvoll mit Screenshots, Verweisen und gegebenenfalls Quellen ergänzt. Platziere bitte darüber hinaus einen Link auf Dein öffentliches Repository auf dem Deckblatt der Dokumentation, damit der/die Tutor:in Deinen Quellcode anschauen kann. Dieser Code stellt in dieser Fallstudie eine Art Anhang zur Dokumentation dar.

1.3. Aufgabenstellung 3: Kleiderspenden-Registrierung

Du bist ehrenamtlich in einem lokalen, gemeinnützigen Verein engagiert, der sich unter anderem der Logistik und Organisation von Kleiderspenden verschrieben hat. Ein neuartiger Gedanke dabei ist, dass die Spendenden selbst darüber entscheiden sollen, in welche aktuelle Krisenregion ihre Kleiderspende versendet werden soll. Dafür soll ein öffentlich zugängliches Portal entstehen, an dem eine Kleiderspende registriert werden kann. Deine Aufgabe ist es, diese Seite zu entwerfen und umzusetzen.

- a) Richte ein öffentliches Code-Repository für Deine Webseite ein, z. B. in GitHub.
- b) Entwickle unter Zuhilfenahme moderner CSS- und/oder JavaScript-Frameworks eine Webanwendung, welche unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Fallstudie die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - a. Die Webseite besitzt einen Titel und ein Logo.
 - b. Die Webseite verfügt über einen Header mit einer globalen Navigation, einen Content-Bereich und einen Footer mit rechtlichen Hinweisen.
 - c. Die Seite soll responsiv sein, sodass sie nicht nur mit einem breiten Desktop-Monitor, sondern auch auf Tablets oder Smartphones gut lesbar dargestellt wird.
 - d. Die Seite soll ein Formular enthalten, mit dem eine Kleiderspende registriert werden kann.
 - e. Kleider können entweder an der Geschäftsstelle des Vereins persönlich übergeben werden oder von einem Sammelfahrzeug abgeholt werden.
 - f. An der Geschäftsstelle ist ein Tablet platziert, um im Falle einer persönlichen Übergabe die Registrierung zu ermöglichen. In diesem Fall muss bei der Registrierung die Option „Übergabe an der Geschäftsstelle“ gewählt werden. Anstelle der Angabe einer Abholadresse muss dann nur die Art der Kleidung und ein aktuelles Krisengebiet aus einer Liste ausgewählt werden.
 - g. Um das Sammelfahrzeug zu rufen, wird bei der Registrierungsseite „Abholung“ ausgewählt. Dazu müssen die Abholadresse, die Art der Kleidung und ein aktuelles Krisengebiet aus einer Liste ausgewählt werden.
 - h. Bei der Abholadresse ist zu prüfen, ob sie in der Nähe der Geschäftsstelle liegt. Dazu müssen die ersten beiden Postleitzahlen identisch sein.
 - i. Ist eine Registrierung erfolgreich – egal ob vor Ort oder als Abholung, wird das den Nutzenden auf einer abschließenden Seite unter Angabe aller Daten (Art der Kleider, Krisengebiet, Datum, Uhrzeit und Ort) bestätigt.
- c) Dokumentiere Dein Ergebnis schriftlich und lege den Code, falls nicht bereits im Schritt 2 geschehen, im Code-Repository ab.

Hinweis: Bewertet wird Deine schriftliche Dokumentation und Umsetzungskonzeption, die Du sinnvoll mit Screenshots, Verweisen und gegebenenfalls Quellen ergänzt. Platziere bitte darüber hinaus einen Link auf Dein öffentliches Repository auf dem Deckblatt der Dokumentation, damit der/die Tutor:in Deinen Quellcode anschauen kann. Dieser Code stellt in dieser Fallstudie eine Art Anhang zur Dokumentation dar.

2. ZUSATZINFORMATIONEN ZUR BEWERTUNG DER FALLSTUDIE

Bei der Analyse der Fallstudie und ihrer Bearbeitung müssen die im Prüfungsleitfaden aufgeführten Bewertungskriterien und Erläuterungen berücksichtigt werden.

3. BETREUUNGSPROZESS

Für die Betreuung der Fallstudie stehen grundsätzlich mehrere Kanäle offen. Die jeweilige Inanspruchnahme liegt dabei im eigenen Verantwortungsbereich. Die Tutor:innen stehen für fachliche Rücksprachen zur Themenwahl einerseits sowie für formale und allgemeine Fragen zum wissenschaftlichen Arbeiten andererseits zur Verfügung. Eine Abnahme von Gliederungen, Textteilen oder –entwürfen durch die Tutor:innen ist hierbei jedoch nicht vorgesehen, da die eigenständige Erstellung Teil der zu erbringenden Prüfungsleistung ist und in die Gesamtbewertung einfließt. Es werden jedoch Hinweise zu Gliederungsentwürfen gegeben, um den Einstieg in die Strukturierung einer wissenschaftlichen Arbeit zu erleichtern.