

Aufgabe 5: Chat-App Bootstrap

In der Aufgabe 5 zur Chat-App liegt der Schwerpunkt auf der Integration von Bootstrap. Hierfür sollen typische Elemente zu Layout, Schrift, Button, Listen und Formularen zum Einsatz kommen. Darüber hinaus sind an geeigneten Stellen Modals zu integrieren und es ist die Formularvalidierung von Bootstrap zu verwenden.

Experimente

Nachfolgend einige empfehlenswerte Experimente, welche Sie ausprobieren können, um ein Verständnis über einzelne Mechanismen zu erhalten, die in dieser Aufgabe Verwendung finden.

Modal

Erstellen Sie eine neue HTML-Datei. Erzeugen Sie eine Grundstruktur und integrieren Sie Bootstrap. Kopieren Sie die Vorlage zu einem [Modal \(https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/modal/#modal-components\)](https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/modal/#modal-components) und platzieren Sie diese im HTML-Dokument.

Ergänzen Sie im weiteren Verlauf einen [Button \(https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/buttons/#examples\)](https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/buttons/#examples). Dieser Button soll das zuvor hinzugefügte [Modal mittels JavaScript öffnen \(https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/modal/#via-javascript\)](https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/modal/#via-javascript). Dies kann z.B. mit folgenden Skript erreicht werden, wenn Sie Ihren Modal die ID 'myModal' geben:

```
var myModal = new bootstrap.Modal(document.getElementById('myModal'));  
myModal.show();
```

Ist das Modal geöffnet, zeigt das Beispiel einen Titel, einen Text und zwei Buttons. Sie können dieses Modal jederzeit über einen Klick außerhalb des Modals, über das X oder über den Button "Close" schließen.

Im nächsten Schritt soll mit einem Klick auf den Button "Save changes" eine JavaScript-Funktion aufgerufen werden. Diese kann eine Ausgabe in der Konsole platzieren und soll anschließend ebenso das Modal mittels JavaScript schließen. Orientieren Sie sich hierfür am Vorgehen zum Öffnen des Modals.

Hinweis: Sie können das Modal vor dem Öffnen verändern. Nutzen Sie hierfür typische Methoden der DOM-API, um Elemente innerhalb der Modal-Struktur zu beziehen und dann z.B. mittels `innerText` oder Ähnlichem zu modifizieren.

Modal mit dynamischen Informationen

Erweitern Sie das vorherige Experiment um ein Eingabefeld, welches es erlaubt einen Text einzugeben, bevor der Button zum Öffnen des Modals gedrückt wird.

```

<div class="input-group m-3">
  <input class="form-control" id="someText">
  <button class="btn btn-primary" onclick="showModal()">Show</button>
</div>
<div class="modal" id="myModal" tabindex="-1">
  <!-- ... see bootstrap website ... -->
</div>

```

Ziel ist es, den Text, der hier eingegeben wurde im Modal anzuzeigen, wenn dieses geöffnet wird. Hierfür muss mittels Methoden der DOM-API das Formularfeld ausgelesen werden und an einen geeigneten Platz, z.B. im Modal-Body, platziert werden. Das Ergebnis könnte dann wie folgt aussehen:

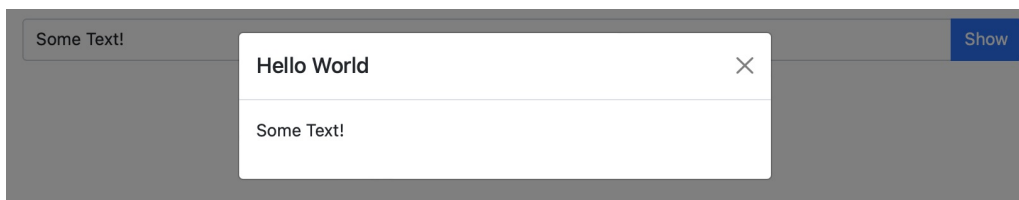
```

function showModal() {
  var inputField = document.getElementById('someText');
  var myModalElement = document.getElementById('myModal');
  var myModal = new bootstrap.Modal(myModalElement);
  myModalElement.querySelector('.modal-body').innerHTML =
    `<p>${inputField.value}</p>`;
  myModal.show();
}

```

Der Wert für die "innerHTML"-Eigenschaft enthält einen dynamisch auszuwertenden JS-Ausdruck, d.h. in das Div-Element des Modal-Bodies wird ein p-Tag mit dem Wert (value) des Elements "someText" gesetzt.

Das Beispiel könnte dann wie folgt aussehen:



Form Validation

Erstellen Sie eine neue HTML-Datei. Erzeugen Sie eine Grundstruktur und integrieren Sie Bootstrap. Ergänzen Sie ein einfaches Formular zur Eingabe einer Zahl:

```

<form>
  <div class="form-floating mb-3">
    <input type="number" class="form-control" id="floatingInput"
placeholder="enter integer">
    <label for="floatingInput">Some Integer</label>
  </div>
</form>

```

Bootstrap bietet Möglichkeiten zur Darstellung von validen und invaliden Eingaben. Hierfür können Pseudoklassen oder CSS-Klassen genutzt werden. Definieren Sie eine JavaScript-Methode, die über das Attribut `onkeyup` am HTML-Element `input` aufgerufen wird. Greifen Sie auf das Input-Element in JavaScript zu und beziehen Sie die aktuelle Eingabe. Prüfen Sie, ob diese Eingabe einen bestimmten Wert hat, z.B. 42. Ist das Ergebnis positiv, können Sie dem Input-Element die CSS-Klasse `is-valid` hinzufügen, ist das Ergebnis negativ, können Sie die CSS-Klasse `is-invalid` hinzufügen. Achten Sie darauf, dass Sie das Input-Element ggf. von vorher hinzugefügten CSS-Klassen bereinigen müssen.

Sie können zusätzlich eine Text-Information ergänzen für valide und invalide Eingaben. Ergänzen Sie hierfür unter dem Label folgende HTML-Elemente:

```
<div class="valid-feedback">
  Looks good!
</div>
<div class="invalid-feedback">
  Try again...
</div>
```

Prüfen Sie wie sich der Test-Aufbau nun verhält. Optional können Sie versuchen auf den DIV-Container für invalide Eingaben zuzugreifen und im Rahmen der Funktion zur Prüfung einen individuellen Text über JavaScript setzen, etwa "Bitte gib eine gültige Zahl ein!".

Weitere Information finden Sie in der [Bootstrap-Dokumentation \(https://getbootstrap.com/docs/5.1/forms/validation/\)](https://getbootstrap.com/docs/5.1/forms/validation/).

Vorbereitungen

Nutzen Sie das Ergebnis aus der vorangegangenen Aufgabe und öffnen Sie dieses in Visual Studio Code. Die Arbeiten sind im Team aufzuteilen. **Jedes Team-Mitglied soll die Ansicht eigenverantwortlich verändern** und präsentieren können. Teilaufgabe a ist in allen Ansichten umzusetzen, die folgende Aufteilung ist dabei für die verbleibenden Teilaufgaben zu befolgen:

1. Team-Mitglied: Login, Logout und Freundesliste
2. Team-Mitglied: Registrieren und Nutzerprofilansicht
3. Team-Mitglied: Nutzerprofil-Einstellungen und Chat-Ansicht

... oder:

1. Team-Mitglied: Login, Logout und Freundesliste
2. Team-Mitglied: Registrieren und Chat-Ansicht

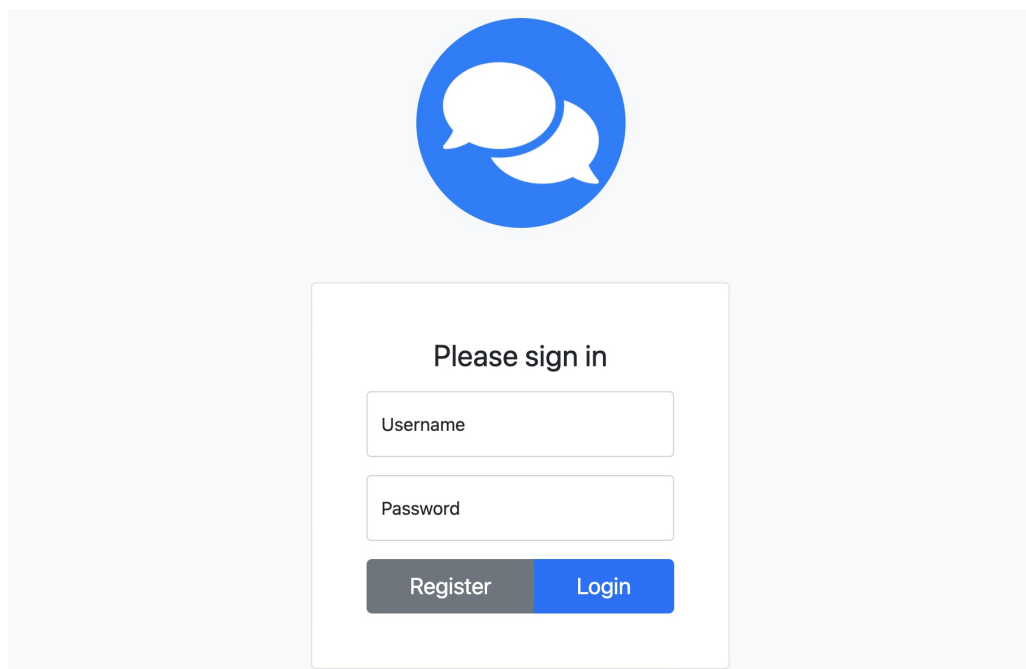
Es ist davon auszugehen, dass die bisherigen CSS-Regeln vollständig entfernt werden können. Sie können sich für die Gestaltung an den beigelegten Screenshots orientieren. Sollten einzelne Regeln verbleiben, sind diese im Zweifel im Gespräch zu begründen.

Teilaufgabe a: Integration von Bootstrap

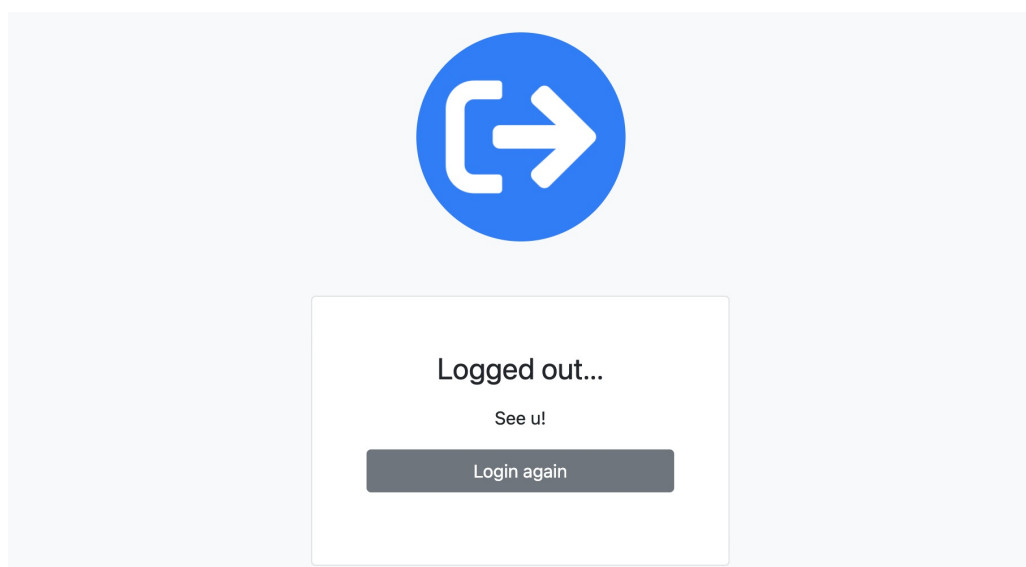
Integrieren Sie in allen HTML-Dokumenten Bootstrap auf eine geeignete Art und Weise. Hierfür ist mindestens das Einbinden der CSS-Datei und des JS-Bundles erforderlich.

Teilaufgabe b: Login und Logout

Nutzen Sie für das Loginformular und die Ansicht für den Logout-Dialog insbesondere die Bootstrap-Elemente für Formulare und Buttons.



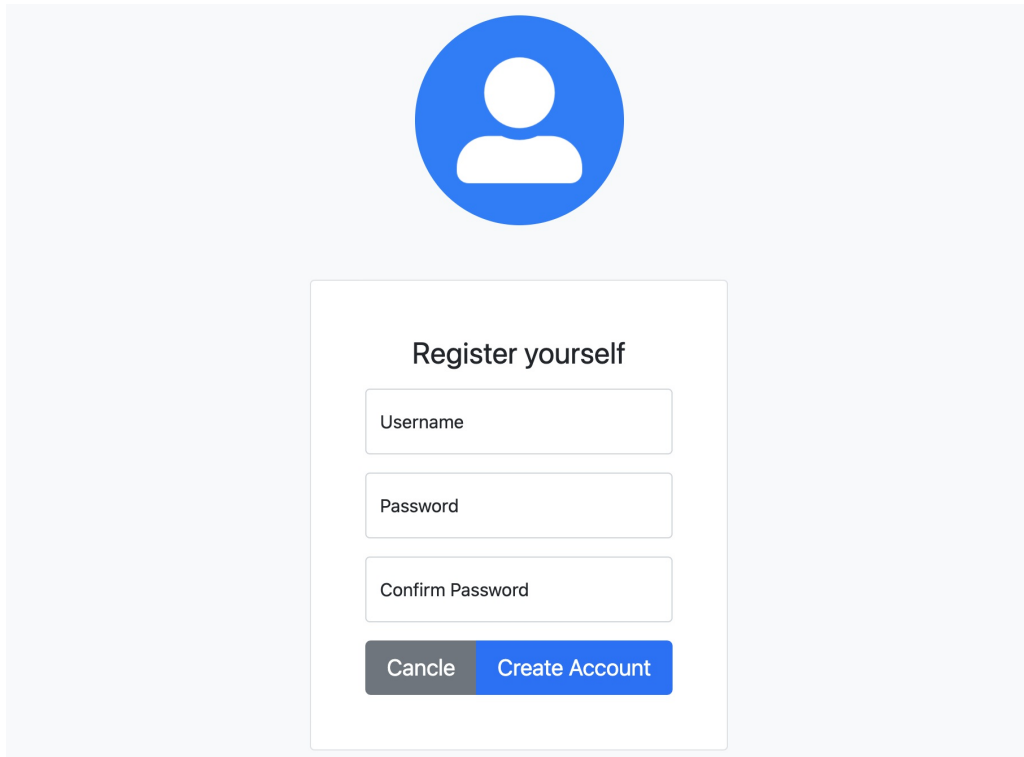
The login form is centered on a light gray background. At the top is a blue circular icon with two white speech bubbles. Below it is a white rectangular box with a thin gray border. Inside the box, the text "Please sign in" is centered. Below this text are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the box are two buttons: a dark gray "Register" button and a blue "Login" button.



The logout form is centered on a light gray background. At the top is a blue circular icon with a white right-pointing arrow. Below it is a white rectangular box with a thin gray border. Inside the box, the text "Logged out..." is centered. Below this text is the text "See u!". At the bottom of the box is a dark gray button labeled "Login again".

Teilaufgabe c: Registrieren

Nutzen Sie für das Formular zum Registrieren insbesondere die Bootstrap-Elemente für Formulare und Buttons, um die Ansicht zu gestalten. Erweitern Sie die Behandlung der Eingaben aus Aufgabe 4 so, dass die Visualisierung von validen und invaliden Eingaben mit den Mitteln von Bootstrap realisiert wird (vgl. Formularvalidierung).

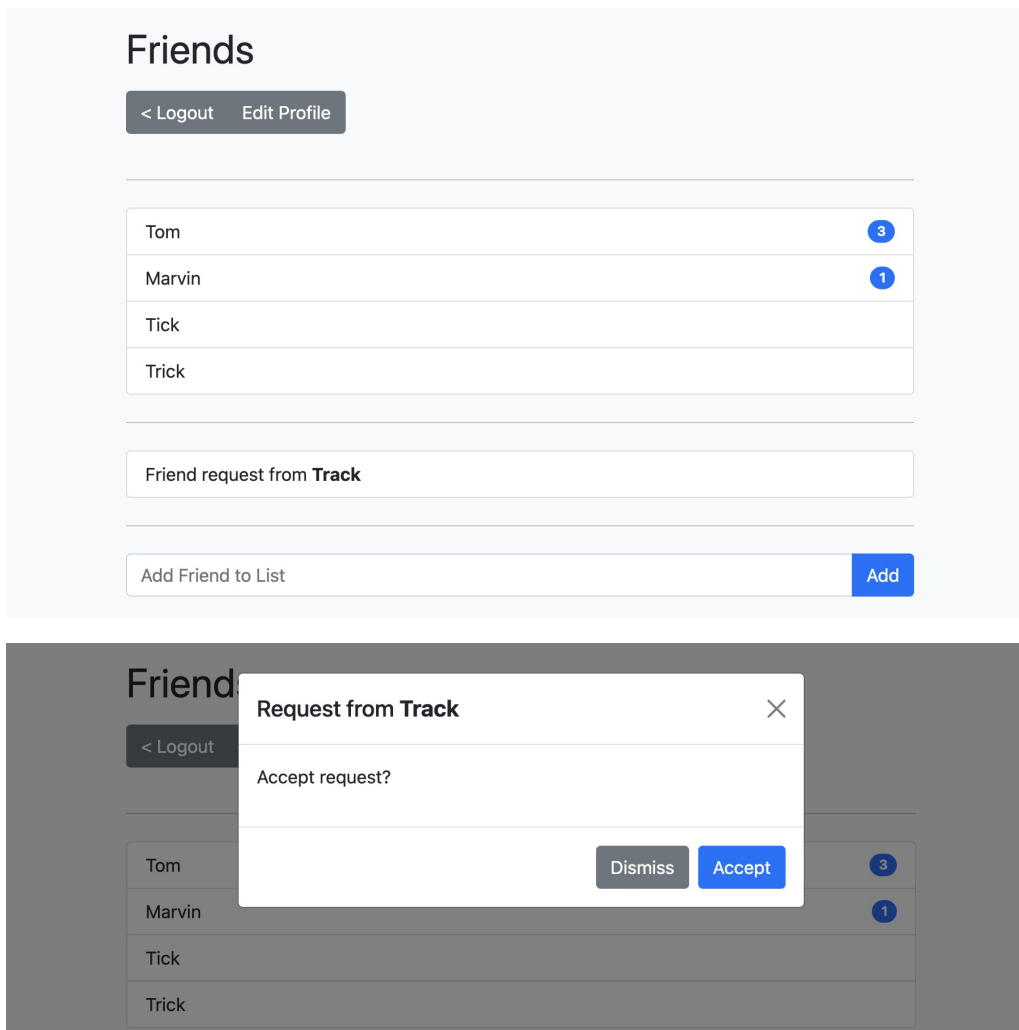


The image shows a registration form titled "Register yourself" centered on a light blue background. Above the form is a large blue circular icon containing a white silhouette of a person. The form itself is a white box with a light gray border. It contains three input fields: "Username", "Password", and "Confirm Password", each with a light gray border and placeholder text. Below the input fields are two buttons: a dark gray "Cancel" button and a blue "Create Account" button.

Teilaufgabe d: Freundesliste

Modifizieren Sie die Ansicht für die Freundesliste unter Verwendung von Bootstrap-Elementen. Insbesondere [Listen \(https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/list-group/\)](https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/list-group/) und [Input-Gruppen \(https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/input-group/#button-addons\)](https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/input-group/#button-addons) bieten sich hier an.

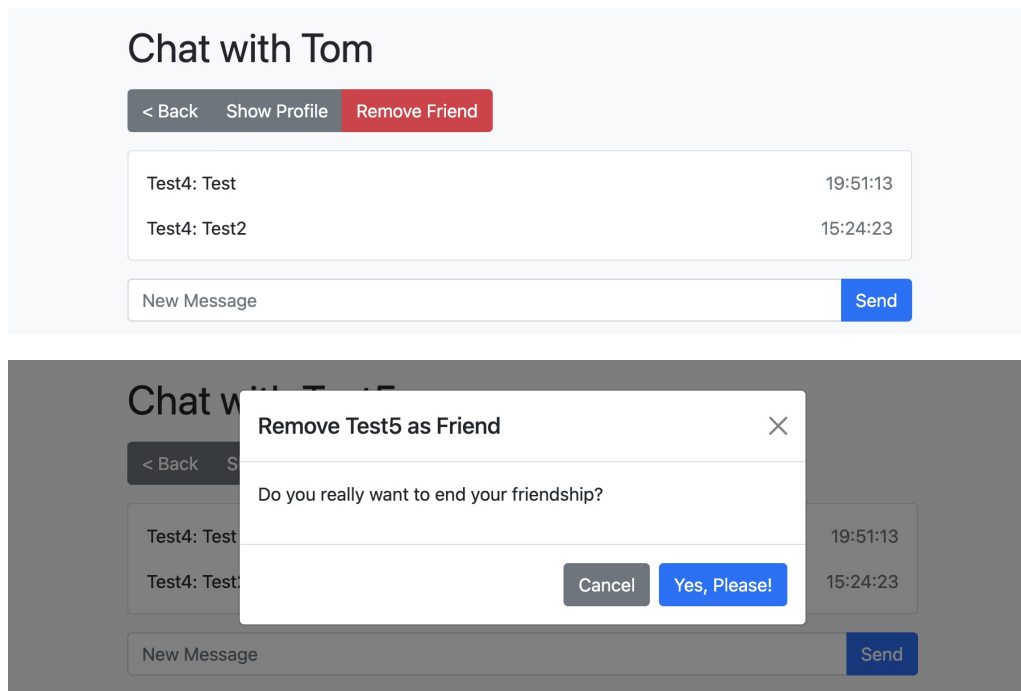
Darüber hinaus ist die Verarbeitung von Freundschaftsanfragen mithilfe eines Modals zu realisieren. Bei einem Klick auf eine Freundschaftsanfrage soll ein Modal geöffnet werden, welches die Möglichkeit bietet die Anfrage anzunehmen oder abzulehnen. Die Funktionalität hierzu haben Sie in PHP vorbereitet, stellen Sie sicher, dass die Buttons im Modal korrekte HTTP-Anfragen erzeugen.



Teilaufgabe e: Chat-Ansicht

Modifizieren Sie die Ansicht für die Freundesliste unter Verwendung von Bootstrap-Elementen. Insbesondere eine [Input-Gruppe \(https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/input-group/#button-addons\)](https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/input-group/#button-addons) bietet sich für das Formular zum Absenden neuer Nachrichten an.

Darüber hinaus ist der Button zum Beenden der Freundschaft (Remove Friend) über ein Modal mit einer zusätzlichen Abfrage zu sichern. Bei einem Klick auf den Button soll ein Modal geöffnet werden, welches den Nutzer fragt, ob er diese Freundschaft wirklich beenden möchte. Die Funktionalität hierzu haben Sie in PHP vorbereitet, stellen Sie sicher, dass die Buttons im Modal korrekte HTTP-Anfragen erzeugen.



Teilaufgabe f: Nutzerprofil-Einstellungen

Modifizieren Sie die Ansicht für die Einstellungen zum Nutzerprofil so, dass Bootstrap-Elemente zur Anwendung kommen. Hier bieten sich insbesondere verschiedene Eingabemöglichkeiten an. Orientieren Sie sich hier an der [Dokumentation \(https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/overview/\)](https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/overview/).

Profile Settings

Base Data

First Name

Last Name

Coffee or Tea?
Neither nor

Tell Something About You

Short Description

Preferred Chat Layout

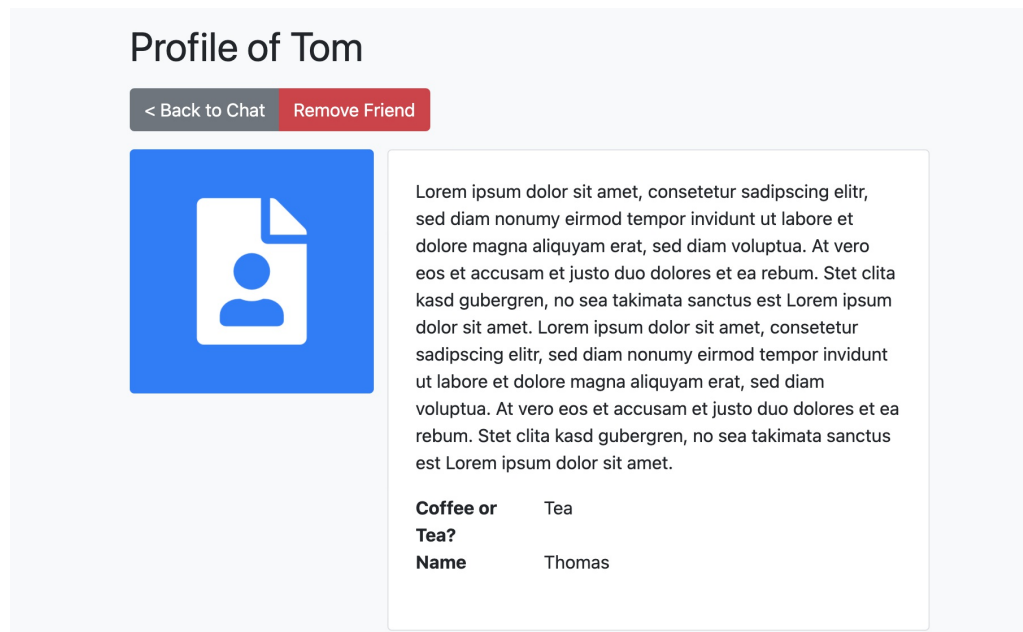
☐ Username and message in one line

☐ Username and message in separated lines

CancelSave

Teilaufgabe g: Nutzerprofil-Ansicht

Realisieren Sie eine geeignete Ansicht des Nutzerprofils unter Verwendung von Bootstrap. Darüber hinaus ist der Button zum Beenden der Freundschaft (Remove Friend) über ein Modal mit einer zusätzlichen Abfrage zu sichern. Bei einem Klick auf den Button soll ein Modal geöffnet werden, welches den Nutzer fragt, ob er diese Freundschaft wirklich beenden möchte. Die Funktionalität hierzu haben Sie in PHP vorbereitet, stellen Sie sicher, dass die Buttons im Modal korrekte HTTP-Anfragen erzeugen.



Bewertungskriterien

- Integration von Bootstrap
- Je Team-Mitglied ist ein min. Modal oder eine Formularvalidierung umzusetzen
- Alle Ansichten sollen eine einheitliche und geeignete Verwendung von Bootstrap-Elementen umsetzen
- Das ursprüngliche CSS-Layout ist soweit notwendig zurückzubauen (insbesondere nicht mehr benötigte CSS-Klassen in den HTML-Dokumenten oder JS-Dateien), verbleibende Regeln können sinnvoll sein, sollten aber begründet werden können
- HTML-, Bild-, CSS- und JS-Dateien müssen relativ verlinkt werden, Bootstrap kann über CDN-Ansätze integriert werden