

Webbasierte Anwendungen

04.05.2022

Aufgabe 1 (Validierung)

Momentan kann man noch eine Menge Unsinn in unserem Benutzerprofil-Editor erfassen – aber nicht mehr lange:

- Fügen Sie bitte den `dependencies` in Ihrer `build.gradle`-Datei die neue Abhängigkeit `org.springframework.boot:spring-boot-starter-validation` hinzu, da hier die nötigen Annotationen und Validierungsfunktionalitäten bereitgestellt werden. Vergessen Sie nicht, wie immer nach Änderungen an `build.gradle` per Kontextmenü im VSCode ein “Update Project” anzustoßen.
- Bitte nutzen Sie die Standard-Annotationen der “Bean Validation”, um in `BenutzerProfil` zu hinterlegen, ein Geburtsdatum **aus der Zukunft** nicht statthaft ist.
- Es soll zudem deklarativ sichergestellt werden, dass der **Name** mindestens drei und höchstens 60 Zeichen lang ist.
- Natürlich soll das `email`-Attribut eine gültige E-Mail-Adresse enthalten. Die zugehörige Standard-Annotation lässt auch `null` zu, was hier ok ist. Daher ändern wir auch die Initialisierung von `email` vom Leerstring auf `null`.
- Die Attribute `name`, `geburtsdatum`, `adresse` und `interessen` dürfen nicht mit `null` belegt werden.
- Bitte erweitern Sie Ihren Controller (sofern noch nicht geschehen) geeignet, damit Validierungsfehler beim POSTen des Bearbeitungsformulars erkannt und die **Fehler-Hinweise** in einem `BindingResult` aufgefangen werden. Wenn beim Abschicken (POST) des Bearbeitungsformulars ein Validierungsfehler auffällt, soll der Benutzer auf dem (mit den vorherigen Eingaben vorausgefüllten) Bearbeitungsformular bleiben (einfach gleiche View renderen, kein redirect zur Übersichtsliste), damit er die Fehler sehen, sich schämen und die Fehler korrigieren kann.
- Ergänzen Sie das Bearbeitungsformular nun so, dass die **Fehlermeldungen** beim zugehörigen Eingabefeld erscheinen (die unten gezeigten Meldungen sind mitgelieferte Standard-Texte des Validierers, kein Zusatzaufwand erforderlich).
- Zudem sollen (nur) die fehlerbehafteten Eingabefelder mit einem roten Rahmen umkringt werden (CSS “border”, 2px breit, rot).

Aufgabe 3 (I18n und L10n)

“Internationalisierung” scheint ja so wichtig zu sein, dass es in unserem Curriculum sogar ein eigenes Modul dafür gibt.

Bitte überarbeiten Sie mindestens die Beschriftungen der Benutzerprofilansicht (`profilansicht.html`) und die der Eingabefelder des Bearbeitungsformulars (`profileditor.html`) Ihrer Anwendung so, dass die Textschnipsel für die Überschriften bzw. die Formular-Labels nach Möglichkeit in der vorgewählten Sprache erscheinen, abhängig von der **im Browser eingestellten Sprach-Präferenz** (und als Fallback auf Deutsch). Bitte testen Sie, ob Ihre Webanwendung auf Änderungen der Browser-Spracheinstellung wie gewünscht reagiert. Legen Sie dazu bitte (mindestens) für Deutsch und Englisch die passenden Übersetzungs-Dateien an und referenzieren Sie deren Einträge in Ihren Thymeleaf-Templates. Das Datumsformat des Geburtsdatums braucht *nicht* umgestellt zu werden – es geht hier nur um die Texte.

Wegen der Unit-Tests sollte man sich auf die Benennungen einigen, wir nehmen folgende, wobei Groß-/Kleinschreibung in den Tests egal ist. Sie finden die Texte auch als leicht bearbeitbare CSV-Textdatei unter dem Namen `ueb04-uebersetzungen.csv` im `read.MI`. Diese enthält eine zusätzliche Spalte mit Property-Namen, so dass man sich mit wenigen Zeilen Python ein Skript erstellen kann, das die drei `message_xx.properties`-Dateien aus dem CSV-File generiert. So kann man die Übersetzungen z.B. mit Excel oder LibreOffice Calc übersichtlich pflegen und bekommt stets konsistente `properties`-Dateien für beliebig viele Sprachen per Knopfdruck aus dem Skript, die dann nur noch in das Projekt kopiert werden müssen. Und wer kein Python kann, macht’s halt von Hand (sollte aber in sich gehen).

de	en	nl
Ihre Daten	Your data	Uw gegevens
Name	Name	Naam
Geburtsdatum	Date of birth	Geboortedatum
Anschrift	Street address	Adres
Digitale Postanschrift	EMail address	Digitaal postadres
Lieblingsfarbe	Favourite colour	Favoriete kleur
Hobbies	Hobbies	Hobby's
abspeichern	save	opslaan
abbrechen	cancel	anuleren
bearbeiten	edit	bewerken
Benutzerprofil	User profile	Gebruikersprofiel
Benutzerprofil bearbeiten	Edit user profile	Gebruikersprofiel wijzigen
Hobbies (durch Kommata getrennt)	Hobbies (comma-separated list)	Hobbies (gescheiden door komma's)

Denken Sie bitte auch daran, die Meldung bei Verstößen gegen Ihre @Bunt-Restriktion auf Deutsch und Englisch anzubieten (<https://deepl.com> hilft beim Übersetzen). In die Übersetzung soll der validierte Wert eingebettet werden, damit der Nutzer seinen Fehler (zwei gleiche R/G/B-Farbwerte) besser erkennt z.B. so:

Lieblingsfarbe

Diese Farbe #5c2020 enthält zwei gleiche R/G/B-Anteile und ist daher nicht bunt genug

Favourite colour

This colour #1ee01e contains two matching R/G/B components and is therefore not colourful enough

Sobald die Anwendung einmal durch den Umbau *internationalisiert* ist, kann sie ohne Codeänderung jederzeit nur durch Hinzufügen weiterer `messages`-Dateien für neue Sprachen *lokalisiert* werden.

Aufgabe 4 (Language-Switch)

Versehen Sie bitte nun zum Abschluss Ihre Anwendung noch mit einem Umschalter der Sprach-Präferenz innerhalb der Anwendung, damit der Benutzer nicht immer an seinen Browsereinstellungen herumspielen muss.

Fügen Sie dazu bitte passende Links im Kopf Ihrer Profilansicht- (`profilansicht.html`) und der Bearbeitungs-Seite (`profileditor.html`) hinzu, um per Query-Parameter `sprache` entweder Deutsch (`de`) oder Englisch (`en`) (und natürlich gerne weitere) auswählen zu können.



Erstellen Sie bitte im Package `configuration` eine geeignete `@Configuration`-Klasse, um den Query-Parameter `sprache` abzufangen und die gewählte Sprache zu setzen. Testen Sie nun, ob Sie mit Hilfe Ihrer Sprach-Links die Anwendungssprache umstellen können (und ob dies auch beim Wechsel von der Profilansicht auf die Bearbeitungs-Seite (und zurück) erhalten bleibt).

Benutzerprofil
 EN NL DE

Ihre Daten

Name	Friedfert von Senkel
Geburtsdatum	1979-03-22
Anschrift	In den Blamüsen 1, 40489 Düsseldorf
Digitale Postanschrift	friedfert@senkel.blamuesen.de
Lieblingsfarbe	#1c6921 Das hier ist ein Test-Text

Hobbies

- Sachen finden
- Ostereier verstecken

bearbeiten

User profile
 EN NL DE

Your data

Name	Friedfert von Senkel
Date of birth	1979-03-22
Street address	In den Blamüsen 1, 40489 Düsseldorf
EMail address	friedfert@senkel.blamuesen.de
Favourite colour	#1c6921 Das hier ist ein Test-Text

Hobbies

- Sachen finden
- Ostereier verstecken

edit

Edit user profile
 EN NL DE

Your data

Name	<input type="text" value="Friedfert von Senkel"/>
Date of birth	<input type="text" value="22.03.1979"/>
Street address	<input type="text" value="In den Blamüsen 1, 40489 Düsseldorf"/>
EMail address	<input type="text" value="friedfert@senkel.blamuesen.de"/>
Favourite colour	<div></div>
Hobbies (comma-separated list)	<input type="text" value="Sachen finden, Ostereier verstecken"/>

save cancel

Hinweis: Wenn Sie einen HTML-Link `href="?param=wert"` bzw. in Thymeleaf mit `@{th:href="?param=wert"}` anlegen, wird ein GET-Request auf dieselbe Seite, aber mit dem/ den angegebenen Query-Parametern ausgeführt. Sie müssen also nicht den URI-Pfad komplett hard-coden und können denselben HTML-Schnipsel für die Sprachumschaltung in beiden Templates verwenden.