

# Programmentwicklung Advanced II

## Modulübergreifende Projektarbeit

### Regular Expressions

<b>Auftrag</b>	<p>Erweitern Sie Ihre Anwendung, damit Kunden aufgelistet sowie bearbeitet werden können. Für die Erfassung/Bearbeitung eines Kunden sollen u.a. folgende Felder zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kundennummer</li><li>• Email-Adresse</li><li>• Website</li><li>• Passwort</li></ul> <p>Erweitern Sie ggf. Ihre Datenbank um diese Felder. Hinweis: Bzgl. Passwort macht es Sinn, wenn Sie sich im Vorfeld mit der Thematik befassen (wie können Passwörter sicher gespeichert werden).</p> <p>Wenn der Benutzer eine Adresse erfasst bzw. bearbeitet, sollen die oben erwähnten Felder wie folgt validiert werden:</p>
<i>Adressnummer</i>	<p>Die Adressnummer muss zwingend mit dem Präfix «CU» beginnen (CU=Customer). Anschliessend soll eine 5stellige Nummer folgen.</p>
<i>Email-Adresse</i>	<p>Implementieren Sie eine Validierung für Email-Adressen. Wenn Ihre Validierung nicht alle Fälle gemäss RFC 5322 abdeckt (weil z.B. das RegEx-Pattern für die letzten 1% Spezialfälle zu kompliziert würde) dokumentieren Sie, welche Fälle <u>nicht</u> abgedeckt sind.</p>
<i>Website</i>	<p>Die Validierung für die Eingabe der Website soll folgende Formate zulassen:</p> <p><a href="http://www.google.com">www.google.com</a> <a href="http://www.google.com">http://www.google.com</a> <a href="https://www.google.com">https://www.google.com</a> <a href="http://google.com">google.com</a></p> <p>Wahlweise soll eine Subdomain angegeben werden können (gilt für alle vier Formate) – bspw.: <a href="https://policies.google.com">https://policies.google.com</a></p> <p>Die Adresse auch beliebig mit einem Pfad sowie Parameter ergänzt werden können (dies auch wieder für alle Formate) – bspw.: <a href="https://policies.google.com/technologies/voice?hl=de&amp;gl=ch">https://policies.google.com/technologies/voice?hl=de&amp;gl=ch</a></p>

<i>Passwort</i>	<p>Für eine Adresse soll ein Passwort hinterlegt werden können. Dieses soll bestimmten Regeln genügen, wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Min. 8 Zeichen</li><li>• Zwingend einen Gross- sowie einen Kleinbuchstaben</li><li>• Zwingend eine Zahl</li><li>• usw.</li></ul> <p>Überlegen Sie sich im Zusammenhang mit dieser Anforderung ebenfalls, wie Sie ein Passwort sicher ablegen können. D.h. wenn jemand Zugriff zu Ihrer Datenbank erhält (mit Root-Berechtigung), darf es unter keinen Umständen möglich sein, das Passwort im Klartext auslesen zu können.</p>
<i>Architektur</i>	<p>Überlegen Sie sich, wo Sie die Validierungen in Bezug auf Ihre Softwarearchitektur korrekterweise implementieren.</p>
<i>Unittests</i>	<p>Ergänzen Sie anschliessend Ihre Applikation mit Unittests, die ihre Validierungsregeln korrekt testen.</p>
<b>Lieferergebnis</b>	<p>Als Abgabe wird der komplette Sourcecode als ZIP-Datei erwartet. Zusätzlich soll eine Kurzdokumentation erstellt werden, aus der die Handhabung Ihrer Anwendung sowie weitere in der Aufgabenstellung erwähnte Sachverhalte, hervorgehen.</p>
<b>Bewertung</b>	<p>Gemäss Initialdokument</p>
<b>Termin</b>	<p>Gemäss Moodle-Abgabe</p>