

Abgabetermin: Fr. 16. Dez. 2016, 23:55 Uhr

Abgabe: Über Moodle, eine entsprechende Aufgabe ist dort eingerichtet.

Benennung der ZIP-Datei: Nachname_Vorname.zip. Darin sollen die jeweiligen Projekte als Ordner enthalten sein.

Erstellen Sie ein PDF Dokument welches den relevanten Sourcecode (z.B. Code für Validierung, Code für Generierung, XText Syntax) enthält (übersichtlich formatiert und nach einzelnen Aufgaben gegliedert) und entsprechende Testfälle (Screenshots).

Entwicklung einer DSL

(24 Punkte + 6 Zusatzpunkte)

Überlegen Sie sich selbstständig eine Domänen-Spezifische Sprache (DSL). Die DSL sollte einen möglichst sinnvollen Einsatz ermöglichen. Überlegen Sie, ob sie ev. aus ihrem beruflichen Umfeld (falls vorhanden) eine Idee generieren können. Versuchen sie so weit als möglich die Konzepte von Ecore/XText einzusetzen.

Konkrete Aufgaben:

- Beschreiben Sie kurz den Zweck und das Einsatzgebiet ihrer DSL sowie die Kernkonzepte hinter Ihrer DSL in schriftlicher Form (ca ½ - 1 Seite).
- Entwickeln Sie für Ihre DSL eine passende textuelle Syntax mit Hilfe von XText. Dokumentieren Sie ihre Designentscheidungen (warum sieht Ihre textuelle Syntax so aus wie sie aussieht).
- Beschreiben Sie schriftlich Einschränkungen (Constraints) für Ihre DSL und begründen Sie, warum die jeweilige Einschränkung nicht (oder nicht einfach) im Metamodell bzw. mit XText direkt verwirklicht werden kann.
- Implementieren Sie mindestens jeweils 5 eigene, unterschiedliche Validierungen und dazu passende Quickfixes
- Implementieren sie geeignete Formatierungshilfen für Ihre DSL.
- Generieren sie für Ihre DSL passende Artefakte. Dies kann z.B. wie in der Übung Java Code sein. Lässt sich für Ihre DSL kein Code generieren, so kann z.B. auch eine Dokumentation als PDF (verwenden Sie eine Java PDF Bibliothek) oder ähnliches generiert werden. Dokumentieren Sie auch hier kurz, wie welches Element abgebildet wird und die Intention hinter den jeweiligen Regeln.
- Erstellen Sie auch ein Beispielmmodell, das die Anwendung Ihrer textuellen Syntax zeigt. Zeigen Sie dabei auch mittels passender Screenshots die Validierungs- und Formatierungshilfen, die Sie eingebaut haben. Verwenden Sie das Beispielmmodell auch zum Generieren des Codes.

Abzugeben ist die Dokumentation sowie der gesamte Source Code und das Beispielmmodell als zip-File über Moodle.

Zusatzteil (6 Extrapunkte)

Entwickeln Sie für Ihre DSL auch eine grafische Syntax mit SIRIUS. Überlegen Sie passende Layer und Conditional Styles um die Anzeige entsprechend anpassen zu können. Überlegen Sie sich auch einen passenden zweiten Viewport (z.B. Tabellen Ansicht wie in der Übung). Dokumentieren Sie sämtliche Designentscheidungen wieder kurz. Erstellen Sie ein Beispielmmodell, dass die Anwendung zeigt