

Plugins

Einführung in die Programmierung von APEX-Plugins

Jürgen Sieben

Geschäftsführender Inhaber
ConDeS GmbH & Co. KG

j.sieben@condes.de

[Github.com/j-sieben](https://github.com/j-sieben)



Grundlagen von Plugins

- Warum gibt es Plugins?
- Welche Typen existieren?
- Woraus besteht ein Plugin?
- Wann wird es eingesetzt?

Zu Risiken und
Nebenwirkungen fragen Sie
Ihren Projektverantwortlichen
oder den Kunden, der alles
bezahlen soll

Arbeitsweise von Plugins

- Renderphase der Anwendungsseite
 - Plugin erstellt HTML- und JavaScript-Code, der auf der Seite benötigt wird
 - Konkretes HTML bzw. JavaScript wird durch Parameter des Plugins konfiguriert
 - `http.p` gibt HTML-Code auf der Seite aus
 - `apex_javascript.add_onload_code` gibt JavaScript auf der Seite aus

Arbeitsweise von Plugins

- Während der Arbeit mit der Anwendungsseite
 - JavaScript-Code reagiert auf Benutzerinteraktion
 - Je nach Plugin-Typ können AJAX-Aufrufe erforderlich werden
- Beim Absenden der Seite
 - Je nach Plugin-Typ können Validierungen erforderlich werden
 - PL/SQL-Code kann aufgerufen werden, um die Eingaben des Benutzers zu verarbeiten

Arbeitsweise von Plugins

- APEX definiert ein Interface für die verschiedenen Plugintypen
 - PL/SQL-Methoden, die für das Plugin benötigt werden, damit APEX mit dem Plugin generisch arbeiten kann
 - JavaScript-Methoden, die es APEX ermöglichen, mit dem Plugin auf der Seite generisch zu interagieren
 - Dokumentation des JavaScript-Interfaces fehlt und muss im Quellstudium verschiedener JavaScript-Dateien erworben werden

Kodierungsrichtlinien

- PL/SQL-Code sollte sich weitgehend auf Hilfspackage APEX_PLUGIN_UTIL abstützen
- PL/SQL-Code sollte Debugging integrieren
- JavaScript-Code sollte sich an den mitgelieferten Beispielen orientieren
 - Item-Plugins: `i/libraries/apex/item.js`
 - Region-Plugins: `i/libraries/apex/region.js`
 - Beispielplugins: `i/libraries/apex/widget.checkboxAndRadio.js`

Verwendete Kodierstile

- Interface APEX – Plugin:
 - In der Regel IIFE
 - Erweiterung des Namensraums `apex.widget`
 - AJAX über `apex.server`
- Implementierung des JavaScript-Widgets
 - In der Regel jQuery Widget Factory (api.jqueryui.com/jquery.widget)
 - Implementierung unabhängig von APEX

Beispiel: Spezielle Werte Plugin

- Erlaubt die Formatierung und Validierung spezieller Eingabewerte wie IBAN, BIC etc.
- Der Typ des speziellen Werts kann als Parameter definiert werden
- Das Plugin ist um beliebige Wertetypen erweiterbar
- Optional kann der eingegebene Wert direkt per AJAX validiert werden
- Workshop

Was noch?

- Oops, I did it again ...
Neuerscheinung
Oracle APEX – das umfassende Handbuch
 - Erscheinungstermin Herbst 2017
- Expertenseminar
Datenbankprogrammierung für PL/SQL- und APEX-Entwickler
 - Termin: 27./28.06.2017, DOAG, Berlin