

## Projektantrag:

# Anbindung des Kassensystems an den unternehmensinternen Übersetzungsdienst

### Antragsteller

Philipp Jetzlaff

Kielort 19c

22850 Norderstedt

### Betrieb

Oktopos Solutions GmbH

Große Elbstraße 212

22767 Hamburg

### Ausbilder

Stefan Marksteiner

## Thema

Anbindung des Oktopos Kassensystems an den unternehmensinternen Übersetzungsdienst mittels einer zusätzlichen Java Applikation.

## Projektbeschreibung

Das Unternehmen OktoPOS Solutions GmbH ist Hersteller für ein Java gestützte POS-Systeme. Für den internationalen Einsatz unterstützt das Frontend eine Textausgabe in diversen Sprachen. Zur Realisierung der Sprachunterstützung werden im Quellcode Platzhalter (Tokens) verwendet. Je nach eingestellter Sprache wird aus einer Textdatei die korrekte Übersetzung an das Frontend weitergegeben.

Der unternehmensinterne Übersetzungsservice kann bereits Übersetzungstokens annehmen und zeigt in einer benutzerfreundlichen Oberfläche den Stand der Übersetzungen für den jeweiligen Token an. Des Weiteren bietet der Übersetzungsdienst die Möglichkeit, neue Sprachen einzubinden und stellt alle bereits verwendeten Tokens mit einer exemplarischen Übersetzung in anderen Sprachen zur Verfügung.

Der Erweiterbarkeit und Wartbarkeit der Übersetzungsdateien ist im aktuellen Workflow optimierungsbedürftig. Für neue Sprachen müssen neue Dateien angelegt werden und sämtliche Tokens müssen aus einer anderen Datei kopiert werden. Die Bearbeitung einer Übersetzung bzw. das Übersetzen eines neuen Tokens wird erst zur nächsten Kassenversion in das System geladen. Außerdem müssen vom Entwickler neu angelegte Tokens mit einer exemplarischen Übersetzung an den Übersetzer gegeben werden. Der Übersetzer muss die fertige Übersetzung an den Projektmanager weitergeben, damit dieser die Übersetzung in die neue Version einspielen kann.

Da die Übersetzungen vor dem Kassenstart in der Kasse vorhanden sein, muss ein zusätzlicher Service dem Kassenstart vorgelagert sein. Der Service autorisiert sich mit dem Übersetzungsdienst und fordert die Übersetzungen je nach Sprache an. Um keine Änderungen am Kassencode vornehmen zu müssen, konvertiert der Service das Transferobjekt in das korrekte Format.

Mit der Anbindung des Kassensystems an den unternehmensinternen Übersetzungsdienst über eine zu entwickelnde Java Applikation können neue Übersetzungen ohne eine neue Kassenversion in das System übertragen werden.

Für die Umsetzung müssen die Entitäten des Übersetzungsdienst um eine Versionierung erweitert werden. Außerdem werden neue Schnittstellen für einen Versionsabgleich und den Download von Übersetzungsdateien benötigt. Da die neuen Schnittstellen über das Internet angesprochen werden, muss im Rahmen des Entwurfs eine Methode zur Authentifizierung gewählt werden.

Für die Erweiterung der Schnittstellen am Übersetzungsdienst wird PHP 7.2 verwendet. Das Anpassen der Datenbankentitäten erfolgt über das ORM Framework Doctrine, was die Kommunikation mit der MySQL Datenbank übernimmt.

Die Java Applikation wird in der Programmiersprache Java 1.8 programmiert.

## Wirtschaftlichkeit

Durch das Projekt ist die Entwicklung der Kasse sowie die Übersetzung von Texten, die im Frontend genutzt werden, vollkommen entkoppelt. Entwicklung und Übersetzung liegen nicht mehr auf einem kritischen Pfad zum Release eines neuen Kassenfeatures.

Von Kunden gemeldete Übersetzungsfehler können direkt behoben werden, was die Kundenzufriedenheit steigern kann. Da das Beheben von Übersetzungsfehlern keine neue Version der Kasse benötigt, entfällt damit auch ein zeitaufwendiger manueller Rollout auf diversen Kassensystemen.

## Projektzeitraum

Das Projekt wird in dem Zeitraum vom 29.10.2020 bis zum 10.12.2020

## Zielgruppe der Präsentation

Die Entwickler und Übersetzer der OktoPOS Solutions GmbH

## Geplante Präsentationsmittel

Zur Präsentation wird ein Laptop und ein Beamer benötigt.

## Projektphasen mit Zeitplanung

### Analyse (7h)

- Ist-Konzept (1h)
- Soll-Konzept (2h)
- Kosten-Nutzen-Analyse(1h)
- Erstellung eines Lastenheftes (3h)

### Entwurf (11h)

- Entwurf für die Erweiterung der Datenbankmodelle im Übersetzungsdienst (1h)
- Entwurf der neuen Schnittstellen im Übersetzungsdienst (1h)
- Entwurf der Schnittstelle im Javaservice zum Übersetzungsdienst (1h)
- Entwurf des Klassendiagramms für den Javaservice (2h)
- Erstellen von Testcases für den Javaservice (2h)
- Erstellung des Pflichtenheftes (4h)

### Implementierung (35h)

- *Übersetzungsdienst (17h)*
  - Implementieren neuer Datenbankmodelle (3h)
  - Erweitern bestehender Datenbankmodelle (3h)
  - Implementieren neuer Schnittstellen (5h)
  - Implementieren der Manuellen Downloadmöglichkeit (2h)
  - Implementieren der Route Tokens hinzufügen (2h)
  - Implementieren der Route Tokens löschen (2h)
- *Javaservice (15h)*
  - Aufbau einer Webkommunikation mittels Apache HttpComponents (3h)
  - Implementierung der Versionsabfrage inklusive Unittests (4h)
  - Implementierung der Downloadroutine inklusive Unittests (4h)
  - Implementierung des Json->.property-Konverters inklusive Unittests (4h)
- *Generell (3h)*
  - Anpassen des Batchscript der Kassensoftware (0.5h)
  - Anbinden des Git Repositories an den Übersetzungsdienst mittels Webhooks (2.5h)
- *Abnahme und Deployment (3h)*
  - Erstellen des Gradle Buildscript mit Ausführung von Unittests (2h)
  - Einrichten des Buildprozesses des Javaservice auf dem unternehmensinternen Buildserver (1h)

### Dokumentation (14h)

- Erstellen der Projektdokumentation (12h)
- Erstellen der Entwicklerdokumentation (2h)