

Planung & Implementierung eines Abstraktionsframeworks zur Einbindung von KFZ-Schnittstellen

Thema:

Planung & Implementierung eines Abstraktionsframeworks zur Einbindung von KFZ-Schnittstellen

Art:

BA

Betreuer:

Christian Wolff

Student:

Florian Ludwig

Professor:

Christian Wolff

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

Abstraktionsframework, Automotive, Java, Android, KFZ-Schnittstelle

angelegt:

2014-02-19

Hintergrund

Das Abstraktionsframework soll einen unkomplizierten Zugriff auf bereits vorhandene KFZ-Schnittstellen ermöglichen und das zukünftige Einbinden von weiteren Schnittstellen vereinfachen. Entwickler, welche auf KFZ-Schnittstellen zugreifen wollen müssen momentan noch die einzelnen Bibliotheken für die jeweilige Schnittstelle in das eigene Projekt einbinden. Hier soll das Abstraktionsframework ansetzen, welches den Zugriff auf die diversen KFZ-Schnittstellen ermöglicht und diese Zugriffe „intelligent verwaltet“. Folglich muss nur noch nach einer Variable, z.B. der Geschwindigkeit, gefragt werden und das Framework kümmert sich um die Beschaffung, sucht also verfügbare aktive Schnittstellen und liefert den bestmöglichen Wert zurück. Somit entfallen für den Entwickler mehrere Schritte, wie das Einarbeiten in mehrere Bibliotheken, das Implementieren und die evtl. nötige Priorisierung der vorhandenen „Devices/ Interfaces“. Zusammenfassend soll das Abstraktionsframework den Entwicklern, die auf den Zugriff auf KFZ-Schnittstellen angewiesen sind, eben diesen Zugriff und die Verwendung erleichtern. Folglich muss der Code und die Funktionen auch gut dokumentiert/ kommentiert sein.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel ist es, ein Abstraktionsframework zu konzipieren und zu implementieren, welches das Einbinden und Verwenden diverser KFZ-Schnittstellen auf einfache Weise ermöglicht. Das Endprodukt soll um beliebige neue „Devices/ Interfaces“ erweitert werden können. Es muss also sehr dynamisch aufgebaut und strukturiert sein. Außerdem soll als Zugabe eine Android-App geschaffen werden, die

das Testen des Frameworks ermöglicht und prinzipiell zeigen soll, wie die Einbindung in ein Projekt aussehen kann.

Konkrete Aufgaben

1. Entwicklung eines Konzepts
2. Implementierung des Frameworks
3. Einbindung bereits vorhandener Schnittstellen
4. Erstellung einer Android-App zum Testen des Frameworks

Erwartete Vorkenntnisse

Grundlagen der Medieninformatik, Java, Android

Weiterführende Quellen

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/kfzabstraktion?rev=1444061706>

Last update: **05.10.2015 16:15**

