

Übungen zu „Softwarearchitekturen und modellgetriebene Softwareentwicklung“

Aufgabe 1 Klassifikation von Anforderungen

Anforderungen kann man gemäß verschiedener Anforderungstypen strukturieren. Je nachdem welchem Anforderungstyp eine Anforderung zugeordnet wird, wird sie im nachfolgenden Entwicklungsprozess spezifisch modelliert.

Identifizieren Sie aus der Spezifikation des Drehzahlmessers (engl.: rev meter) aus dem Projekt EMPRESS (siehe Dokument „Empress: Auszug aus der Spezifikation eines Instrument Clusters“) beispielhaft einzelne Anforderungen und ordnen Sie diese den Anforderungsklassen der Business Requirements, Functional Requirements, System Requirements und HW Requirements zu.

Aufgabe 2 (P) Sichtenbasierte Modellierung von Anforderungen

Bei der modell-basierten Anforderungsanalyse werden Anforderungen formal modelliert. Dabei kann man bei der Modellierung verschiedene Sichten auf eine Problemstellung und ein System unterscheiden (Interaktionssicht, Datensicht, Verhaltenssicht und Struktur-sicht), die jeweils einen anderen Aspekt des schrittweise zu spezifizierenden Systemverhaltens darstellen. Diese Sichten sollten am Ende der Anforderungsanalyse konsistent sein, d.h. sie dürfen keine widersprüchlichen Informationen enthalten. Mit Hilfe der Modelle ist es zusätzlich möglich, fehlende Anforderungen zu identifizieren und heraus zu arbeiten.

Erstellen Sie am Beispiel des Drehzahlmessers aus dem Projekt EMPRESS (siehe Dokument „Empress: Auszug aus der Spezifikation eines Instrument Clusters“) verschiedene Anforderungsmodelle, die die oben genannten Sichten darstellen. Gehen Sie dabei vom UseCase „Show RPM of the Engine“ aus. Identifizieren Sie Konsistenzbedingungen zwischen den Modellen der verschiedenen Sichten und identifizieren Sie außerdem fehlende und widersprüchliche Anforderungen.

Sie können dazu das Werkzeug „AutoFOCUS2“ (<http://www4.in.tum.de/~af2/>) verwenden.