

SYSTEMENTWICKLUNGSPROJEKT

Entwicklung einer Komponente für die Auswertung von Positionsdaten

- Zeitraum—ab April 2005
- Aufgabensteller—Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy
- Bearbeitung—3 bis maximal 6 Monate
- Bearbeiteranzahl—1 Student
- Ansprechpartner—Sebastian Winter (winterse@in.tum.de)

Motivation. Die Menge an Informationen, die einem Fahrer in einem modernen Fahrzeug dargeboten wird, ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Deshalb spielt die Gestaltung der Anzeige-/Bedienkonzepte nach ergonomischen Gesichtspunkten eine zentrale Rolle.

Das TUMMIC-Projekt¹ beschäftigt sich mit der Verbesserung der Mensch-Maschine-Interaktion im Fahrzeug. Im Rahmen des Projekts wurde am Lehrstuhl für Ergonomie (LfE) ein Fahr Simulator entwickelt.

In dem Fahr Simulator fährt der Fahrer auf einer virtuellen Strecke. Abhängig von der Position, des Fahrzeugs, sollen in der Simulation verschiedene Ereignisse ausgelöst werden.

Aufgabenstellung. Ziel des Projekts ist es, eine Komponente zu entwickeln, die einen Strom von Positionsdaten auswertet und Ereignisse auslöst, wenn sich das Fahrzeug in einem zuvor spezifizierten Bereich befindet. Folgende Schritte sind zur Bewältigung der Aufgabenstellung erforderlich:

1. Spezifikation der Komponente.
2. Auswahl eines geeigneten Algorithmus.
3. Realisierung der Komponente in Java.
4. Analyse des Laufzeitverhaltens.
5. Entwicklung einer graphischen Nutzerschnittstelle zur Konfiguration.
6. Integration in den Fahr Simulator.

Vorkenntnisse. Der Bearbeiter sollte neben seinem Vordiplom gute Vorkenntnisse in Java und der objektorientierten Software-Entwicklung haben. Vorkenntnisse im Bereich Computergraphik sind hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich.

¹*Thoroughly Consistent User-Centered Man-Machine Interaction in Cars*