

Press Information

Sprach-Dialog im Auto erhöht die Verkehrssicherheit

Bielefeld, 31. Juli 1999

Verbesserte Entwurfsmethodik durch den Einsatz von OO-Technologien für die Automotive-Entwicklung

Robert Bosch und Telelogic haben in dem von der EU geförderten Forschungsprojekt VODIS (Voice Operated Driver Information Systems) die Steuerungssoftware erarbeitet, mit der die vielen Systemkomponenten und Dienste in einem modernen Auto neben der herkömmlichen Tastenbedienung über ein auf Sprache basierendes Ein- und Ausgabesystem bedient und gesteuert werden können. Die komplexen Anforderungen an das VODIS-Projekt wie Erweiterbarkeit um neue MMI-Schnittstellen und flexibles Targeting konnten in nur sechs Monaten realisiert werden.

Jeder Autofahrer weiß, daß in bestimmten Situationen das zusätzliche Bedienen des Radios oder der Klimaanlage eine gefährliche Ablenkung darstellt. Wenn zusätzliche Komponenten wie ein GSM-Telefon oder ein Navigationssystem zu bedienen sind, erkennt man sehr schnell die Grenzen des Fahrers, der sich in erster Linie auf den Verkehr zu konzentrieren hat. Es ist weit weniger belastend für den Fahrer, wenn er durch sein gesprochenes Wort die Anweisung an die Komponenten geben kann und das System auf die gleiche Weise antwortet.

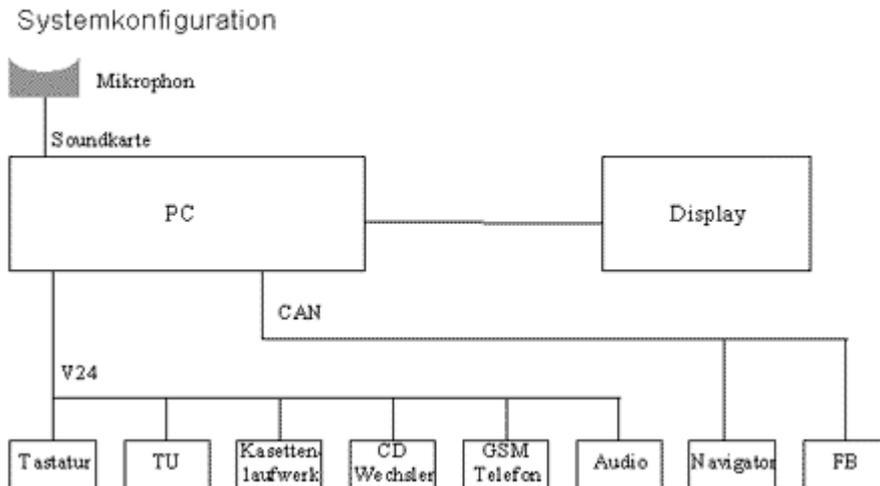
Um dieses Ziel Wirklichkeit werden zu lassen, wurde in dem Forschungsprojekt VODIS unter der Projektleitung der Robert Bosch GmbH mit mehreren europäischen Partnern eine Sprachsteuerung entwickelt, in Testfahrzeuge eingebaut, um richtungsweisende Aussagen zu erhalten, wie neben der herkömmlichen Tastenbedienung ein auf der Sprache basierendes Ein-/Ausgabesystem auszusehen hat, um vom Benutzer akzeptiert zu werden.

Basis für eine Sprachbedienung ist die Umsetzung der Fernsteuerbarkeit aller Komponenten eines Fahrerinformationssystems. Hier wurde das Berlin RCM 303A von Blaupunkt verwendet. Diese Aufgabe im Forschungsprojekt VODIS wurde der Telelogic GmbH übertragen.

Im Rahmen des Projektes wurde die Problematik des Zusammenwirkens und der Steuerung der einzelnen Komponenten in einem grafischen Blockschaltbild herausgearbeitet. Diese Art der Darstellung verdeutlichte, daß für diese Spezifikation und die anschließende Umsetzung, die auf grafischen Elementen basierende, international genormte Spezifikations- und Beschreibungssprache SDL geeignet ist. Bosch wählte Telelogic als Entwicklungs- und Toolpartner aus, da bereits gute Erfahrungen mit dem Einsatz von Telelogic-Werkzeugen gemacht worden sind und Telelogic seit Jahren die Robert Bosch GmbH und ihre Tochter Blaupunkt bei Softwareentwicklungsprojekten unterstützt. Durch den Einsatz von SDL konnte Qualität und kürzere Entwicklungszeiten sichergestellt werden. So war der Einstieg in das VODIS-Projekt schnell gegeben und führte dazu, daß durch den Einsatz von Telelogic Tau-Werkzeugen bereits nach 6 Monaten der erste Prototyp zur Verfügung stand.

Press Information

VODIS- Voice Operated Driving Information



Im VODIS-Projekt wird ein handelsübliches Fahrerinformationssystem verwendet, an das eine Sprachbedienung angekoppelt wird. Sowohl die konventionelle Benutzerschnittstelle über eine Tastatur als auch die Sprachschnittstelle waren auf einer zentralen PC-Plattform als Software-Module zu realisieren. Die Steuereinheit (PC) ist über unterschiedliche Bussysteme mit den Hardware-Komponenten verbunden. Im einzelnen sind dies: ein Navigationscomputer, mobiles Tele-phon (GSM) sowie Autoradio, Kassettenspieler, CD-Wechsler und Audio-System. Zudem sind für den komfortablen Fahredialog vielfältige Befehls- und Steuerungsaufgaben erforderlich.

Wesentliche Voraussetzungen des im VODIS-Projektes erarbeiteten Konzeptes waren die Erweiterbarkeit für völlig neue Komponenten und somit für veränderte MMI-Schnittstellen, und ein flexibles Targeting. Der aus dem SDL automatisch generierte C-Code ist auf jeder Entwicklungs-, Prototypen- oder Targetplattform lauffähig. Dabei ist es unerheblich welcher Zielprozessor verwendet wird und ob ein Betriebssystem Verwendung findet oder der mitgelieferte Kernel benutzt wird. Das mit dem Lauterbach Emulator integrierte Testsystem ermöglicht Debuggen auf SDL-Level in Echtzeit. Mit dieser modularen und flexiblen Lösung, die Entwicklungszeiten drastisch verkürzt, ist den Anforderungen der Automobilhersteller nach Einsetzbarkeit auf beliebigen Zielplattformen und einer leistungsfähigen Testumgebung gerecht geworden.

Die Ergebnisse von VODIS werden bereits in naher Zukunft in Serienprodukte einfließen und damit wird die gesamte Verkehrssicherheit eine neue Dimension erreichen.

Telelogic ist ein Warenzeichen der Telelogic AB.
Alle anderen Erzeugnisse sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer.



Press Information

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Telelogic Deutschland GmbH
Sieglinde Berner
Director Marketing
Seidlstr. 8
D80335 München
Tel.: 089-54888-0
Fax: 089-54888-500
Email: Sieglinde.Berner@telelogic.de