

Wir schreiben das Jahr 2001 und gerade habe ich meinen neuen Mittelklassewagen beim Händler meines Vertrauens entgegengenommen.

Enthalten als Sonderausstattung: das langersehnte Navigationssystem, das – trotz der Reduktion auf das Wesentliche, d. h. Pfeilnavigation – künftig Kundenbesuche und Urlaubsfahrten deutlich stressfreier gestalten soll. Doch es kommt anders: der erste Software-Fehler zeigt sich noch in Reichweite der Werkstatt, weitere werden folgen und auch durch Software-Updates nicht entfernt. Kaum ein Monat vergeht, ohne dass weitere ärgerliche Fehlfunktionen um Aufmerksamkeit buhlen oder sich das System, wohl aus Mitleid mit den Nerven des Nutzers, in völliger Nichttätigkeit übt (wer weiß – vielleicht liegt es an der Gemächlichkeit des Prozessors oder an einem anderen Mysterium). Wem diese glanzvolle Aneinanderreihung von Code-Fehlern angelastet werden kann bzw. wer Integration als rein philosophische Aufgabe betrachtet hat, sei dahingestellt.



Stephan Janouch ist Director Technical Marketing EMEA bei Green Hills Software.

© privat

Zeitsprung ins Jetzt: Gut 20 Jahre und 2000 neue Software-Funktionen später, stellt sich die Frage, wie weit das kollektive Gedächtnis der an komplexen Software-Entwicklungsprojekten beteiligten Firmen zurückreicht. Auch moderne Fahrzeugsysteme sind nach wie vor überladen mit Defekten, die sich oft nicht von ihren „Vorgängern“ unterscheiden. Als leidgeplagter Nutzer würde man die Projektverantwortlichen gerne nach den

Ursachen befragen: Hat man versäumt aus Fehlern der Vergangenheit zu lernen? Konnten die internen Prozesse und

Wir erinnern uns...

verwendeten Werkzeuge nicht mit der erhöhten Entwicklungsschlagzahl Schritt halten? Oder zwingt der gestiegene Zeit- und Kostendruck zu qualitativen Kompromissen?

Nun handelt es sich bei den zuvor referenzierten Software-Fehlern zugegebenermaßen meist um Komfortfunktionen oder um Sicherheitsfunktionen, die ggf. „nur“ deaktiviert werden, allerdings drängt sich hier die Frage auf, wie es in anderen Software-Domänen aussieht – Stichwort Security. Der erste medial ausgeschlachtete Fahrzeug-Hack liegt einige Jahre zurück und erforderte noch physischen Zugang, was mittlerweile nicht mehr der Fall ist, hat aber sicherlich dazu beigetragen, das Thema Sicherheit/Security über die Zentralverriegelung hinaus zu extrapolieren und auf die Agenda der kompletten Wertschöpfungskette zu setzen.

Seitdem scheint ein Rennen stattzufinden: Entwickler nutzen Echtzeit-Betriebssysteme und Hypervisoren (beide hoffentlich auf Sicherheit ausgelegt), Container und Hardware Security Modules, Systemintegratoren integrieren Intrusion Detection and Prevention Systems und Zulieferer positionieren sich als Spezialisten für Cybersecurity. Parallel dazu suchen Hacker weiterhin nach Passwörtern, Schlupflöchern bzw. Software-Fehlern und werden in unregelmäßigen Abständen fündig – v. a., wenn die Systeme nicht von vornherein auf Sicherheit ausgelegt waren.

Auch wenn der bisher entstandene Schaden durch gehackte Fahrzeuge noch begrenzt erscheint, so möchte man hoffen, dass die Branche ihre Lektion lernt und den Entwicklern die Werkzeuge und Ressourcen zur Verfügung stellt, die benötigt werden, um immer bessere und sicherere Systeme zu entwickeln, ohne die Fehler der Vergangenheit aus Zeit- oder Kostengründen zu wiederholen. Denn das kommende Software Defined Vehicle wird diese Fehler nicht verzeihen.

You CAN get it...

Hardware und Software für CAN-Bus-Anwendungen...

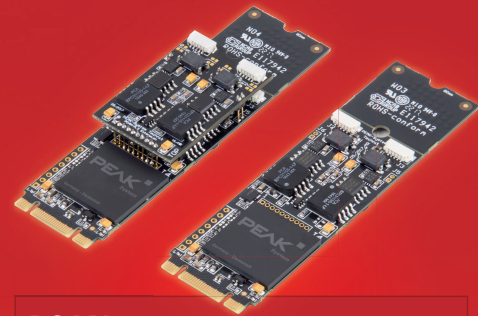
embeddedworld2023
Exhibition & Conference ...it's a smarter world
Besuchen Sie uns in Halle 1, Stand 304



Optional mit J1939-Support

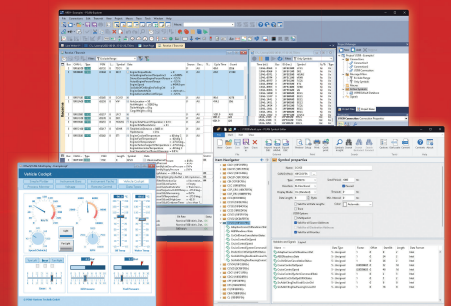
PCAN-Diag FD

Professionelles Handheld mit 2-Kanal-Oszilloskop zur Diagnose von CAN- und CAN-FD-Bussen auf physikalischer und Protokoll-Ebene.



PCAN-M.2

CAN-FD-Interface für M.2-Steckplätze. Erhältlich als Ein-, Zwei- und Vierkanalkarte inkl. Software, APIs und Treiber für Windows und Linux.



PCAN-Explorer 6

Professionelle Windows-Software zur Steuerung und Überwachung von CAN-FD- und CAN-Bussen.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

www.peak-system.com



Otto-Röhm-Str. 69
64293 Darmstadt / Germany
Tel.: +49 6151 8173-20
Fax: +49 6151 8173-29
info@peak-system.com