



Micro-Browserlösung

Low-Cost Panel, CODESYS Web-Visu, App

Der MicroBrowser sorgt für performante, kostengünstige Visualisierungslösungen!

Web-Visualisierungen benötigen viel Speicher und Performance? Nicht mit dem MicroBrowser! Der MicroBrowser ist als Web-Client für jedes Betriebssystem – von WinCE, Linux bis hin zur aktuellsten Microsoft Windows Version – verfügbar. Besonders leistungsstark ist er auf Micro-Controller-Architekturen wie z.B. der Cortex M3 / M4 Familie und ermöglicht damit kostengünstige und robuste Panel-Lösungen. Aber auch als OEM-Komponente zur Integration in eine Kundenapplikation oder als Basis für eine OEM App ist er bestens geeignet.

Der MicroBrowser kann universell eingesetzt werden und bietet enorme Vorteile:

- MicroBrowser Panels – aufgebaut auf Cortex M3 bis M7 – sind preisgünstige und industrietaugliche Alternativen
- Als Web-Client an jedem Server mit SpiderControl™ oder in Verbindung mit CODESYS Web-Visualisierungen (V2.x und V3.x) einsetzbar
- Der MicroBrowser kann als .Net oder ActiveX Control als Komponente in jede PC-Applikation integriert werden
- Durch die Flexibilität und Adaptierbarkeit des MicroBrowsers kann dieser als Basis für eine OEM Smartphone App benutzt werden, u.v.m.

GANZ EINFACH

BROWSERN STATT PROGRAMMIEREN

MicroBrowser & WebServer Panels im bestmöglichen Preis-/Leistungsverhältnis

Web-Visualisierungen mit HTML5 verlangen stets nach der neuesten Hardware, um die Anforderungen an eine gute Performance zu erfüllen. Durch die in riesigen Stückzahlen produzierten Smartphones stehen zwar leistungsfähige Prozessoren zu bezahlbaren Preisen zur Verfügung, diese eignen sich aber nur bedingt für industrielle Elektronik: Die langfristige Verfügbarkeit ist nicht gewährleistet; kaum ist ein Produkt serienreif, wird der Prozessor schon wieder abgekündet. Der Entwicklungsaufwand lässt sich niemals auf die Stückzahlen abwälzen.

Der MicroBrowser schafft hier Abhilfe: Durch das Cortex M3/M4/M7 – SpiderControl™ embedded Design wurde die Preisspirale durchbrochen. Dennoch werden mit dem MicroBrowser auch auf dem Microcontroller High-End Graphik Funktionen wie Alpha-Blending, Transparenz und animierte Graphik mit sehr guter Performance unterstützt. Auch kapazitive Touch Screens können verwendet werden. Mikrocontroller bieten sowohl eine langfristige Verfügbarkeit als auch die für industrielle Designs notwendige Peripherie und sind so die Grundlage für ein kosteneffektives und robustes Design: Die initialen Hardwareentwicklungskosten sind wesentlich niedriger, das Produkt kann über 10 Jahre unverändert produziert werden und die MicroBrowser Visualisierung ist dank des deterministischen Designs viel weniger störungsanfällig als Script-Sprachen und virtuelle Maschinen.

Industriegerechte Design-Tools und volle HTML5 Kompatibilität

Der MicroBrowser kann als Web-Client an jedem Server mit einer SpiderControl™ oder CODESYS Web-Visualisierung betrieben werden. Für das Design der Visualisierungen stehen also komfortable HMI-Tools mit allen industrieüblichen Funktionen zur Verfügung. Dennoch sind alle mit SpiderControl™ gezeichneten HMI's ohne Einschränkung als HTML5 Visualisierungen ausgelegt. Der MicroBrowser bietet somit die Kombination aller Vorteile: Volle HTML5 Offenheit auf Standard Plattformen wie Smartphone, Tablet und PC, gewohnter Komfort beim Design der HMI und gleichzeitig die Option für eine sehr schlanke, industrielle Elektronik mit Display.

SpiderControl™ MicroBrowser für CODESYS Web-Visualisierungen ist nahezu auf jede Plattform portierbar

Die bisher auf Betriebssystemen wie Linux, Raspian oder WEC/WinCE eingesetzten Virtual Machines und Script Interpreter haben einen immensen Speicherbedarf, welcher sich negativ auf die Geschwindigkeit der Applikation auswirkt. Diese verwenden z.B. einen sog. „Garbage Collector“ zur automatischen Freigabe von nicht mehr genutztem Speicher, der ein schwierig kontrollierbares Echtzeitverhalten nach sich zieht und damit für Instabilität und schlechte Performance verantwortlich ist. Der MicroBrowser bietet hier einen komplett anderen Lösungsansatz: Die Web-Visu Applikation wird dabei auf einer höheren (semantischen) Ebene interpretiert, so dass eine bisherige Virtual Machine nicht notwendig ist. Es wird eine instantane Übersetzung der Web-Visu HMIs in das interne SpiderControl™ Format durchgeführt, welches auf der effizienten und robusten MicroBrowser Engine abläuft. Der Speicherbedarf ist dadurch um Faktoren geringer. Der erzeugte Overhead der Virtual Machine wird komplett vermieden, was die Geschwindigkeit um ein Vielfaches verbessert. Der MicroBrowser besitzt zudem ein streng deterministisches Speichermanagement, welches eine Langzeitstabilität garantiert. Somit stehen Web-Panels für CODESYS Web-Visualisierungen zur Verfügung, die in Punkto Leistung und Stabilität durch einen günstigen Preis überzeugen.

MicroBrowser Apps

Die Entwicklung einer eigenen App ist aufwendig. Eine OEM App auf Basis des MicroBrowsers ermöglicht die Verwendung von Web-Visu innerhalb der App und damit die Reduktion des Wartungsaufwandes auf verschiedenen Plattformen. Auch die Verwendung der Java Applet basierten CODESYS V2.x Web-Visu ist mit dem MicroBrowser auf IOS und Android möglich, obwohl es auf diesen Plattformen keine Java Virtual Machine gibt.

