

embOS/IP: Mehrere virtuelle Ethernet-Ports an Single Port MCUs einrichten

Hilden, 4. Februar 2016

Der TCP/IP-Stack von SEGGER unterstützt ab sofort das Tail Tagging-Feature von Micrel/Microchip Ethernet Switches. embOS/IP ist der erste IP-Stack im embedded Bereich, der dieses Feature unterstützt.

Damit ist es möglich, auf einer CPU mehrere virtuelle Ethernet-Ports anzubieten, obwohl nur ein Port physisch vorhanden ist. Dies funktioniert dank der Wahl eines anderen PHY.

Die Einrichtung eines weiteren Ethernet-Ports kann sehr komplex und aufwändig sein, da die meisten CPUs nur über einen Ethernet-Controller verfügen. Zusätzliche Hardware-Komponenten wie externe Ethernet-Controller sind in solchen Fällen notwendig, um die Zahl der verfügbaren Ports zu erhöhen.

Micrel/Microchip hat Switches entwickelt, die mit Hilfe des so genannten Tail Tagging-Modus aus einem Ethernet-Port 1+n einzeln ansteuerbare Ports machen können.

Mehrere Ports sind beispielsweise notwendig beim Bau eines Routers, bei dem jeder Port individuell ansprechbar sein muss. Auch beim Aufbau redundanter Netzwerke - bekannt als Multihoming - können mehrere Ports erforderlich sein.

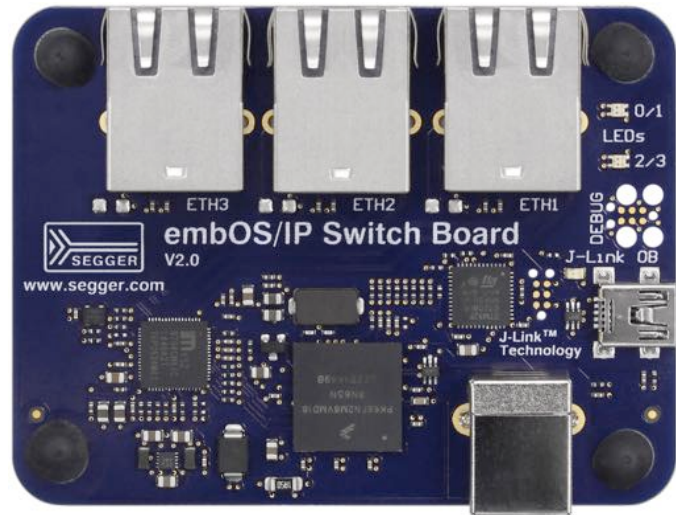
Die Adressierung der Ports erfolgt rein auf Software-Basis und ist transparent für Dritte. Das neue Feature erlaubt es jedem der Ports, eine eigene MAC-Adresse zu haben, so dass sie in einem Netzwerk wie unterschiedliche physische Hosts erscheinen.

Zusätzlich bietet SEGGER auch Hardware für die Evaluierung des neuen Features an. Das embOS/IP Switch Board verfügt über eine NXP Kinetis K66 CPU, den Micrel/Microchip Switch PHY KSZ8794CNX mit drei Ethernet-Ports und einer On-board Version der marktführenden Debug Probe J-Link von SEGGER.

Tail Tagging ist zusammen mit einem PHY-Treiber als Add-on für embOS/IP erhältlich. Das Paket kann auch mit der Entwicklungsumgebung SEGGER Embedded Studio im Eval-Modus einfach getestet werden.

Weitere Informationen zu Tail Tagging finden sich unter <https://www.segger.com/embos-ip-tail-tagging.html>.

Details zum embOS/IP Switch Board sind hier verfügbar: <https://www.segger.com/embos-ip-switch-board.html>



Über embOS/IP

embOS/IP ist ein Prozessor-unabhängiger TCP/IP-Stack. embOS/IP wurde speziell für Embedded Systems kreiert und für höchste Performance optimiert. Dieser hoch flexible IP-Stack unterstützt alle wichtigen Protokolle wie ACD, ARP, AutoIP, DHCP, DNS, FTP, HTTP, ICMP, IPv4, IPv6, Multicast, NetBIOS Name Service, PPP/PPPoE,



SMTP, SNMP, TCP, UDP, UPnP, VLAN, und viele mehr. embOS/IP folgt vollständig den Vorgaben der zugehörigen RFCs.

Die genauen Produktspezifikationen finden sich hier:

<http://www.segger.com/embOS-IP.html>

###

Über SEGGER

SEGGER Microcontroller entwickelt und vertreibt Hardware- und Software-Entwicklungswerkzeuge sowie Software-Komponenten für embedded Systeme. Ein „embedded System“ integriert einen Mikrocontroller/Mikroprozessor und entsprechende Komponenten in einem Gerät bzw. Produkt, um komplexe Aufgaben zu erledigen. Typische Produkte sind Mobiltelefone, medizinische Geräte, Kombi-Instrumente, Messgeräte, elektronische Haushaltsgeräte, digitale Kameras, etc.

SEGGER wurde 1997 gegründet. Das privat geführte Unternehmen verzeichnet ein kontinuierliches Wachstum. Mit Firmensitz in Hilden, globalen Distributoren und einer Niederlassung in Massachusetts ist SEGGER weltweit tätig.

Die Software-Produkte von SEGGER umfassen: embOS (RTOS), emWin (GUI), emFile (File System), emUSB (USB Host und Device Stack) sowie embOS/IP (TCP/IP Stack). Mit emSecure, einer einzigartigen Software für das Erstellen und Nutzen von digitalen Signaturen, sowie der TLS-Lösung emSSL bietet SEGGER außerdem Software für den wachsenden Bereich der Daten- und Hardware-Sicherheit, auch im IoT-Umfeld.

Basierend auf umfangreicher Erfahrung mit der effizienten Programmierung von Embedded- Systemen entwickelte SEGGER hochintegrierte, kosteneffiziente Programmierungs- und Entwicklungs-Werkzeuge, wie einen Flasher (Stand-alone Flash-Programmer) sowie den industrieweit führenden J-Link/J-Trace Debug Probes.

SEGGER reduziert mit seinen kostengünstigen, hochwertigen, flexiblen und einfach einzusetzenden Tools bzw. Software-Komponenten die System-Entwicklungszeit für Embedded-Anwendungen. Damit können sich Entwickler verstärkt um ihre eigentliche Applikation kümmern. www.segger.com

Kontakt:

Dirk Akemann
Marketing Manager
Tel: +49-2103-2878-0
E-mail: info@segger.com

Herausgegeben im Auftrag von:

SEGGER Microcontroller GmbH & Co. KG
In den Weiden 11
40721 Hilden
www.segger.com