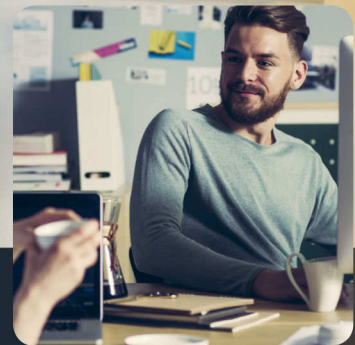
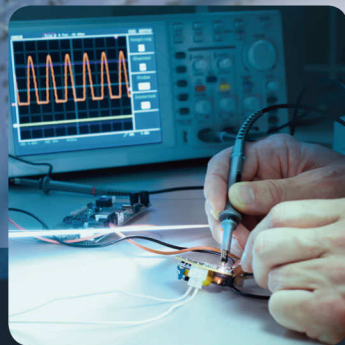


BACHELOR- ARBEIT:

FreeRTOS und Linux auf
Multicore-CPU



Thema:

Die Sitara AM572x Prozessorserie von Texas Instruments findet in der Industrie überwiegend Anwendung für Steuerungs- und Kommunikationsaufgaben. Diese Prozessoren haben zwei ARM Cortex-A15 Cores, die z. B. unter Linux für die Kommunikation mit anderen Systemen genutzt werden. Weiterhin enthalten die Prozessoren einen ARM Cortex-M4 Core, um harte Echtzeit-Aufgaben auszulagern. Eine derartige Prozessorarchitektur kann durch heterogenes asymmetrisches Multiprocessing unterstützt werden.

Das erwartet Dich:

Im Rahmen der Bachelorarbeit soll ein Cortex-M4 Core mit dem Open Source Betriebssystem FreeRTOS betrieben werden. Für Linux auf den Cortex-A15 Cores steht ein Board Support Package zur Verfügung. Du entwickelst Mechanismen, um von Linux aus Software auf dem Cortex-M4 Core zu starten und Daten mit dieser Anwendung auszutauschen. Mit einer geeigneten Applikation soll die Echtzeit-Fähigkeit des Systems demonstriert werden.

Wofür stehen wir?

Gemeinsam entwickeln wir Großes für namhafte Unternehmen aus ganz Deutschland.

Wie arbeiten wir?

Bei uns lernst Du neue Kollegen kennen und findest echte Freunde. Wir bieten ein abwechslungsreiches Arbeitsumfeld, in dem Du gefordert und gefördert wirst. Auf Dich warten spannende Projekte aus den Branchen Automatisierungstechnik, Maschinenbau, Medizintechnik, Silizium,

Dabei bleiben wir in Augsburg, denn hier sind wir seit 14 Jahren zuhause und hier entsteht seither modernste Software.

Robotik, Weiße Ware und Smart Home. Wir führen diese Projekte Inhouse durch. Wir schätzen Dein Engagement und gehen immer fair miteinander um. Moralische und ethische Verantwortung gehören für uns zu jedem Softwareprojekt.

Wen suchen wir?

Wir suchen die Besten für Augsburg und Menschen, die Spaß an der Technik haben, Herausforderungen suchen und die Chancen eines wachsenden Unternehmens nutzen möchten.

Werde Teil unseres jungen, motivierten Expertenteams hier am Standort Augsburg!

Teilaufgaben

- Portierung des Open Source Echtzeitbetriebssystems FreeRTOS auf den Cortex-M4 Core des TI Sitara AM5x
- Analyse und Dokumentation der Möglichkeiten zum Datenaustausch zwischen den beiden Betriebssystemen
- Design und Entwicklung einer Kommunikationsbibliothek zum Datenaustausch zwischen Linux und FreeRTOS
- Entwicklung einer verteilten Applikation zur Demonstration der Echtzeit-Erweiterung

Haben wir Dein Interesse geweckt?
Dann sende Deine schriftlichen und aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an:

IBV - Echtzeit- und Embedded GmbH & Co. KG
Walter Eberl-Schell
Keltenstraße 2
86343 Königsbrunn
jobs@ibv-augsburg.net

Unser neuer Standort ab Juli 2018:
IBV - Echtzeit- und Embedded GmbH & Co. KG
Bergiusstraße 13
86199 Augsburg