

Masterarbeit: Entwicklung eines Secure Bootloaders

für den Standort Dortmund
oder Paderborn

Seit 2008 arbeiten wir erfolgreich als ingenieurwissenschaftlicher Berater und Entwicklungspartner für intelligente mechatronische Systeme. Mit rund 70 Mitarbeitern sind wir die Experten in den Bereichen Systems Engineering & Project Management, Software & Hardware, Regelungstechnik sowie Verifikation & Validierung. Bei uns sind Sie dabei in vielseitigen und innovativen Entwicklungsprojekten renommierter Kunden in verschiedenen Branchen und Themen wie Automobilindustrie, Medizintechnik, Smart Home/Smart Building oder Industrie 4.0 & Digitalisierung.

Thema der Arbeit

Eingebettete Software ist im Zeitalter von Internet of Things (IoT) zunehmend von Veränderung betroffen. Um die Firmware zuverlässig und sicher aus der Cloud heraus zu aktualisieren, ist ein Bootloader (kleine Applikation des eingebetteten Systems) unerlässlich,

der die neue Firmware entgegennimmt und die alte Software ersetzt. Diesem Prozess unterliegen Sicherheitsrisiken wie der Zugriff auf unautorisierte Geräte, das Einspielen manipulierter Firmware oder Reverse-Engineering.

Ziel & Aufgaben

- Im Rahmen der Arbeit spezifizieren und entwickeln Sie einen Secure-Bootloader für eingebettete Systeme.
- Zu Beginn führen Sie eine Anforderungsanalyse mit Schwerpunkt „Security“ für den zu entwickelnden Bootloader und den Updateprozess durch.
- Sie untersuchen verbreitete Verschlüsselungsverfahren und bewerten diese im Hinblick auf ihre Eignung für einen Einsatz auf eingebetteten Systemen.
- Im Anschluss evaluieren Sie Ihren Lösungsansatz im Rahmen eines kleinen eingebetteten Systems und bewerten die Ergebnisse hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen.

Entwickeln Sie mit uns innovative Produkte für die Märkte von morgen!

Ihre Vorteile bei uns

- Einblicke in innovative und vielseitige Projekte
- Flexible Zusammenarbeit in flachen Hierarchien und fachübergreifenden Teams
- Persönliche und fachliche Weiterentwicklung in einem praxisrelevanten Aufgabenfeld
- Attraktive Vergütung und beste Übernahmechancen
- Regelmäßige Teamevents und Mitgestaltung von Smart Mechatronics

Lernen Sie uns kennen und senden uns Ihre Bewerbung per E-Mail unter Angabe Ihres möglichen Eintrittstermins und der Kennziffer SW-MA-SB-HP.



Wir freuen uns auf Sie!