IoT SW Framework

SW Framework für IoT Devices für verschiedene Mesh-Netzwerke

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	03.07.2023	**Projektende**	02.07.2024
Zeitraum	2023 - 2024	**Projektlaufzeit**	13 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Beim Projekt "SW Framework für IoT Devices für verschiedene Mesh-Netzwerke" geht es darum, eine modulare bibliotheksbasierte SW-Basis für ereignisgesteuerte IoT Anwendungen zu entwickeln, die unterschiedliche Hardware integrieren kann, verschiedene Netzwerkkommunikation wie Bluetooth Mesh, Matter/Thread und proprietäre Mesh-Netzwerke unterstützt und weiters für eine IoT Multiprozessor Struktur geeignet ist.

Nachdem die zu unterstützenden Mesh-Netzwerke unterschiedlich konzipiert sind, muss eine Architektur entwickelt werden, mit welcher die Netzwerkfunktionalität einheitlich bedient werden kann.

Dies erfordert die Konzeptionierung der Funktionen und Dienste nach eingehender Analyse der Systeme, gefolgt von der Umsetzungsphase des SW Frameworks. Dies umfasst die Unterstützung aller Kommunikationsschichten, Sicherheitsfunktionen, Gerätemanagement und andere relevante Aspekte. Darüber hinaus sollen Anpassungen und Optimierungen am Framework vorgenommen werden um Leistung, Skalierbarkeit und Sicherheit zu erhöhen - dies kann die Implementierung von effizienten Algorithmen, Datenstrukturen und Fehlerbehandlungsmechanismen umfassen.

Die erfolgreiche Integration unterschiedlicher Mesh-Netzwerke in ein Software Framework soll es Entwicklern ermöglichen, IoT Geräte für unterschiedliche Eco-Systeme effizienter zu entwickeln, die Wiederverwendbarkeit von SW Funktionalitäten zu gewährleisten und dadurch die Interoperabilität und Benutzerfreundlichkeit von IoT Lösungen zu verbessern.

Projektpartner

- Bluenetics GmbH