

Stage weken voor de opleiding Master Informatica

Titel: Proof of Concept ontwikkeling van BLE Mesh naar MQTT bridge

Gegevens bedrijf:

Naam: BVBA DPTechnics
Tel: +32(0)50/62.13.79
Contactpersoon: Daan Pape
mailadres: info@dptechnics.com
Adres waar de student zal werken:

Westkapellestraat 396/44
8300 Knokke-Heist
Belgie

Korte of lange stage: 6 weken

Korte beschrijving van de opdracht:

Deze opdracht heeft als doel om de brug te slaan tussen Bluetooth Mesh en het MQTT protocol (beiden zijn pub/sub). Met behulp van de Espressif ESP32 microcontroller moeten er toestellen worden aangestuurd door middel van het MQTT(S) protocol. Wij zullen de student voorzien van alle benodigde hardware en persoonlijke begeleiding.

Concreet moet het volgende worden uitgevoerd/onderzocht:

- Espressif toolchain opzetten voor de ESP32 controller.
- Bluetooth Mesh lokaal testen (provisioneren, Generic OnOff)
- MQTT(S) implementeren
- MQTT broker opzetten
- Node proof-of-concept web-applicatie opzetten om Mesh toestellen aan te sturen en te provisioneren.

Ons bedrijf ligt op 10 minuutjes met de fiets van het station van Knokke en wij voorzien een fiets.

Technologieën die aan bod zullen komen:

Embedded C, Bluetooth Mesh, Internet-of-Things, MQTT, Node.js, VPS servers