

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Jiří Bártek**

Studijní program: N2301 Strojní inženýrství

Studijní obor: 3902T004 Automatické řízení a inženýrská informatika

Téma: **Aplikace vývojových desek pro Azure IoT
Development Boards Application for Azure IoT**

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Seznamte se a popište cloudovou platformu Azure a službu Azure IoT Hub.
2. Charakterizujte vývojové desky IoT DevKit AZ3166 a ESP32 Azure IoT.
3. Připojte vývojové desky do služby Azure IoT Hub a popište konfigurační nastavení vývojových desek.
4. Vytvořte Azure Web aplikaci pro zobrazování měřených dat ze sensorů na vývojových deskách.
5. Zhodnoťte dosažené výsledky a navrhněte směr dalšího možného vývoje.

Seznam doporučené odborné literatury:

CRUMP, Michael a Chris PIETSCHMANN, 2020. The Developer's Guide to Azure: Microsoft Azure [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://azure.microsoft.com/cs-cz/campaigns/developer-guide/>

IoT: Zapojení Arduina do Azure IoT Hub a vizualizace s Time Series Insight. www.tomaskubica.cz [online]. 2018 [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://www.tomaskubica.cz/post/2018/iot-zapojeni-arduino-do-azure-iot-hub-a-vizualizace-s-time-series-insight/>

IoT DevKit. *Project Catalog* [online]. Microsoft, 2019 [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://microsoft.github.io/azure-iot-developer-kit/docs/projects/>

Připojení IoT DevKit AZ3166 k Azure IoT Hub, 25. 06. 2019n. *Microsoft Azure* [online]. 2019 [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/azure/iot-hub/iot-hub-arduino-iot-devkit-az3166-get-started>

Úvodní příručka pro vývojáře v Azure. *Dokumentace k Azure* [online]. 2020 [cit. 2020-12-02]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/azure/?product=featured>

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Marek Babiuch, Ph.D.**

Datum zadání: 18.12.2020

Datum odevzdání: 17.05.2021

doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Robert Čep, Ph.D.
děkan fakulty