

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: Jan Kohlíček

Název práce: **Skladové hospodářství pomocí RFID a Raspberry Pi**

Student Jan Kohlíček v rámci své práce prozkoumal možnosti využití RFID čipů v oblasti skladového hospodářství. V úvodu textu práce diskutoval klady využití RFID oproti stávajícím čárovým kódům a navrhl způsob zakomponování RFID do logistického procesu v rámci podniku i následně mimo něj. Dále navrhl prototyp systému využívajícího RFID při skladovém hospodářství v podniku. Tento systém by mohl umožnit rychlé bezkontaktní naskladnění a vyskladnění položek na skladě a to v řádu až 1000 položek za sekundu do vzdálenosti až 10 metrů. Prototyp navrženého systému student implementoval, přičemž pro vytvoření hardwaru čtečky RFID kódů využil Raspberry Pi a součástku čtečky a pro sběr dat vytvořil serverovou aplikaci. Ta prostřednictvím MQTT protokolu komunikuje se čtečkami a prostřednictvím HTTP protokolu a REST API s klientskou mobilní aplikací, která byla implementována pro OS Android. Vytvořený systém byl také uživatelsky testován. Tímto student splnil zadání práce v plném rozsahu, přičemž navržené řešení je kvalitní a vytvořený prototyp lze dále prakticky rozvíjet. Na studentově práci oceňuji mimo jiné i množství různých technologií, které pro vytvoření systému použil, a proto vytvořený prototyp systému hodnotím známkou výborně.

Text bakalářské práce má očekávaný rozsah, je logicky členěn a obsahuje všechny informace potřebné pro pochopení řešeného problému i způsobu jeho řešení. Text je v pořádku i po formální stránce, obsahuje minimální množství překlepů a je v něm náležitě citováno rozumné množství relevantních zdrojů.

Na základě zde popsaných skutečností chválím studenta Jana Kohlíčka za pěkně vypracovanou bakalářskou práci, kterou doporučuji k obhajobě a osobně ji hodnotím známkou výborně.

Dotaz k práci:

Co znamená, že MQTT protokol je *payload agnostic*?

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 20.7.2017


Ing. Michal Nykl, Ph.D.