

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Martin Donát

Název práce: Vývoj periferie s využitím Bluetooth Low Energy SoC

Autor posudku: Pavel Kříž

Cíl práce: Analyzovat možnosti vývoje Bluetooth Low Energy (BLE) periferie pomocí System-on-Chip řešení Texas Instruments CC2650. Navrhnout a implementovat konkrétní aplikaci periferie komunikující se smartphonem. Úkolem periferie bude naskenovat okolní BLE zařízení a zaslat jejich seznam do smartphonu.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	X					
Vymezení cíle a jeho naplnění	X					
Zpracování teoretických aspektů tématu	X					
Zpracování praktických aspektů tématu	X					
Adekvátnost použitých metod	X					
Hloubka a správnost provedené analýzy	X					
Práce s literaturou	X					
Logická stavba a členění práce	X					
Jazyková a terminologická úroveň	X					
Formální úprava a náležitosti práce	X					
Vlastní přínos studenta	X					
Využitelnost výsledků práce v teorii (praxi)	X					

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly:

Práce v rámci kontroly anti-plagiátorským systémem nevykazuje žádné nedostatky.

Dílicí připomínky a náměty:

V příloze není kompletní projekt pro Android Studio, ale pouze zdrojové kódy (chybí především *gradle* skripty).

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Student Martin Donát vypracoval bakalářskou práci, ve které se zabýval vývojem periferie využívající technologii Bluetooth Low Energy (BLE). Periferie může sloužit jako měřicí zařízení při pořizování tzv. rádiových otisků (fingerprintů) využívaných při lokalizaci uvnitř budov.

V teoretické části autor popsal technologii BLE a specifika softwarového vývojového kitu poskytovaného firmou Texas Instruments. V praktické části pak navrhl a implementoval vlastní firmware pro hardwarový vývojový kit SensorTag a doprovodnou Android aplikaci.

Student pracoval svědomitě, nastudoval rozsáhlou a velmi specializovanou problematiku vývoje v jazyce C pro rádiová embedded zařízení. Dbal rad vedoucího, konzultoval své postupy a úspěšně čelil řadě technických komplikací v průběhu vývoje. Výsledné řešení bylo otestováno a je plně funkční. Tato bakalářská práce se rozsahem nutných znalostí a velmi úzkou specializací téměř blíží mnoha pracem diplomovým. Jedinou připomínku výše nepovažuji za zásadní, neboť doprovodná Android aplikace nebyla součástí zadání.

Cíl práce považuji bez výhrad za splněný a celou závěrečnou práci bych označil za velmi zdařilou. Na přiloženém DVD a na portálu github.com jsou kompletní zdrojové kódy vyvinutého firmware.

Otázky k obhajobě:

–

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 24. května 2018

podpis