

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Distribuovaný systém IoT zařízení řešící problém konsenzu
Jméno autora:	Petr Kučera
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Jaroslav Burčík Ph.D., LL.M.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra telekomunikační techniky ČVUT FEL

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář. Práce se zabývá problematikou konsenzu v distribuovaných IoT sítích. Konkrétně si klade za cíl vytvořit koncept zařízení, které se bude schopné uspořádat jednotlivé události podle pořadí tak, aby byla zachována jejich kauzalita. Obtížnost zadání hodnotám tedy dle výše uvedeného výroku.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce splňuje všechny body zadání. Student vedle teoretického návrhu provedl i praktickou implementaci a ověření výsledného návrhu. Nemám žádné výhrady.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student práci realizuje postupnými kroky, které na sebe smysluplně a logicky navazují. Na počátku specifikuje cíle a parametry, které mají být dosaženy. Následuje rešeršní část a rozbor problematiky výběru vhodného algoritmu a omezení související s jeho implementací. Na základě získaných poznatků student poté navrhnul a implementoval vlastní algoritmus, který nejlépe plní požadované parametry. Pro praktickou implementaci vybral vhodný hardware, navrhl odpovídající schéma zapojení a realizoval celý systém pro potřeby her, které požadují jednoznačnou identifikaci nejrychlejšího hlasujícího z množiny hráčů. Závěrem funkčnost celého systému ověřil měřeními, zda splňuje očekávané parametry. Zvolený postup řešení považuji za vynikající.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po stránce odborné práci hodnotím na velmi vysoké úrovni. Student využívá původních zdrojů a aktuálních poznatků z této oblasti. Použití odborných termínů, zvolenou úroveň hloubky zpracování a vysvětlení přehledových pasáží považuji za vhodně zvolené. V práci je radost číst jednotlivé myšlenkové úvahy, rozборы možných řešení a k nim navázaný další studijní materiál, který je správně a vhodně citován.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práci po formální stránce považuji za výbornou. Struktura práce a jednotlivé kapitoly respektují zavedené standardy a doporučení. Úroveň sazby, formátování, provedení grafů a tabulek pak považuji za ukázkovou. V práci jsme narazil na občasné překlepy, ale těchto bylo minimum a nijak nesnižují výsledný výborný dojem.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V práci student pracuje velmi kvalitně se zdroji a jejich citacemi. Klíčové citace odkazují na původní autory a jejich publikace ve významných odborných periodikách či standardizačních dokumentech. Dále jsou v práci citovány internetové zdroje. U těch postrádám uvedení data funkčnosti, ke kterému byl odkaz platný. Tyto zdroje jsou však používány omezeně a pouze doplňkově v obecné informační části. Nedostatek tak nepovažuji za důvod ke snížení hodnocení v této části.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Nemám dalších komentářů, vše podstatní jsem popsal výše.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práci považuji za velmi zdařilou. Z textu práce je zřejmý odpovědný přístup studenta ke zpracování tématu, a i radost z této činnosti. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.6.2023

Podpis: