

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a implementace aplikačního protokolu pro přenos sensorových dat
Jméno autora:	František Flachs
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Hégr
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra telekomunikační techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Cílem práce bylo prozkoumat dostupná řešení na vrstvě aplikačního protokolu primárně určeného pro sběr dat ze sensorových sítí v tzv. Internetu věcí. Na základě zjištění plynoucích z rešerše dostupných metod přenosu aplikačních dat v sítích s omezenou datovou propustností bez podpory protokolů rodiny TCP/IP bylo úkolem studenta navrhnout řešení pro konkrétní oblast aplikace senzoru/ů, a toto řešení podrobit zhodnocení dle výsledků z testování demonstrační implementace.</p>	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
<p>Studentovi se zadání práce nepodařilo zcela naplnit a to ve dvou oblastech. První a to závažnější je neuspokojivé naplnění analytické činnosti při vyhodnocení závěrů plynoucích z rešeršní části. Jedná se především o nesystematickou a nenavazující argumentaci, která přestože sleduje vytčené cíle zadání, nevede zcela k jejímu řešení. Druhou, avšak do jisté míry v daném časovém okně tolerovatelnou, je neúspěšné vypořádání se studenta s technickými problémy u dostupné přenosové technologie.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
<p>Student během řešení práce projevoval přiměřenou úroveň aktivity. V některých fázích práce se mu však nedařilo dostatečně rychle se posouvat ve vypracování podstatných částí práce (analýza, návrh řešení), což ve svém důsledku vedlo k nedostatku času pro naplnění implementační části. Zároveň nemohu hodnotit kladně nedostatečnou komunikaci v závěrečné fázi, kdy jsem jako vedoucí nebyl včas informován o tom, že student považuje práci za dokončenou. V tomto případě tak nemohla být dle mého názoru zcela naplněna role vedoucího.</p>	

Odborná úroveň	E - dostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Úroveň analýzy, schopnost studenta systematicky pracovat s dostupnými materiály, provést syntézu získaných informací a na jejich základě navrhnout řešení, byla nízká. Odrazem tohoto stavu je nízká kvalita předloženého textu, ve kterém autor pronáší celou řadu faktických tvrzení, které jsou buď bez uvedeného zdroje, případně jsou diskutabilní či zavádějící. Některé ze závěrů a tvrzení, ke kterým student dochází, působí velice vágně nebo zcela postrádají smysl. Současně předložená analýza dosažených výsledků testování serializačních nástrojů pro aplikační data dle předloženého modelu je na nepříliš vysoké úrovni bez výsledky a argumentací vhodně podloženého závěru, jež by reflektoval zadání práce. Příkladem potvrzující předchozí argumentaci je chybné označení atributů v datové modelu, kdy autor současně používá název scanningTime, ale i captureTime, nebo také přesnosti posledních dvou veličin v modelu (atmosférický tlak a koncentrace CO₂) uvádí jako 1 %.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

F - nedostatečně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Předložená práce svojí strukturou odpovídá standardnímu rozložení a formátování práce je v zásadě správné. Textový rozsah práce je dostatečný. Práce je obtížně čitelná. Úroveň předloženého textu je na velmi nízké úrovni obsahující velmi mnoho překlepů a řadu syntaktických chyb, včetně použité odborné terminologie. Ta je v celé práci použita nekonzistentně. Předložená kvalifikační práce nenaplnuje jazykovou úroveň požadavky kladené na úroveň bakalářské práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

D - uspokojivě

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.

Všechny uvedené zdroje v práci jsou dostupné online. Všechny bibliografické citace jsou uvedeny s datem citace 21.5.2017, což vzbuzuje určitou míru pochybnosti. Přestože je oblast zadání práce velice dynamická a lze tak akceptovat vysokou míru použitých online zdrojů, ne všechny lze však považovat za příliš odborně kvalitní. Nelze akceptovat nepoužití ani jednoho zdroje ze seznamu odborné literatury zadání práce. Tyto odborné zdroje mohli přispět k lepšímu pochopení řešené problematiky a celkové úrovni práce.

Další komentáře a hodnocení

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

Význam dosažených výsledků není příliš vysoký a spíše ověřuje již dostupná známá fakta, nicméně v přímém porovnání. Realizace demonstrační implementace a přenos přes vybranou IQRF technologii se kvůli technickým problémům se SW studentovi nepodařilo realizovat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená kvalifikační práce svojí úrovní pouze obtížně naplňuje požadavky kladené na úroveň bakalářské práce ať už po stránce odborné, tak jazykové. Naplnění zadání práce se studentovi ne zcela zdařilo a to především v rovině analytické a argumentační, ale v daném tématu i odborné. Slabá textová úroveň pouze podtrhuje úroveň dosažených výsledků a to i s přihlédnutím ke studentem ne zcela zaviněným problémům s přenosovou technologií, které se mu nepodařilo vyřešit.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 8.6.2017

Podpis: