

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Bezpečnost technologie Body AreaNetwork
Jméno autora:	Michal Pícek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je primárně zaměřena na seznámení čtenáře se standardy IEEE 802.15.6 technologie Body Area Network a její bezpečnostní aspekty. Tématika je poměrně aktuální a novátorská. Vzhledem k množství prováděných experimentů je možno práci považovat za lehčí.	

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>	
Cílem práce bylo upozornit na možnosti odposlechu osobních dat a jejich sběru. Autor poukazuje na bezpečnostní rizika a nabízí možnosti zlepšení.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je dělena na teoretickou úvodní část s popisem protokolu a analyzační částí s demonstrací různých aplikací v praxi. Zabezpečení jednotlivých způsobů přenosu a jeho možnosti odposlechu autor podporuje množstvím praktických experimentů. Celá práce tímto získává na atraktivitě pro laickou veřejnost a upozorňuje na oblasti života, kde je možno se s odposlechem setkat. Finální návrh jednoduchého šifrovaného protokolu vede ke zvýšení bezpečnosti přenosu osobních dat. V dnešní době platnosti GDPR je tato oblast pod drobnohledem.	

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>	
Autor popisuje širokou oblast použití jak ve zdravotnických aplikacích, tak v civilních. Autor pokrývá většinu fyzických kontaktů, pomocí kterých je možno odposlechn provádět.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Nesmyslné značení obrázků uvnitř samotného obrázku (obr. 4.5), nečitelné obrázky a grafy (např. obr. 5.3, 5.5, 5.6), pravopisné chyby, způsob vyjadřování (aktiv vs. pasiv),	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>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.</i>	
Zdroj [18] není specifikován, nedostatečná identifikace zdrojů, chybějící ISBN, chybějící datum citací online zdrojů.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce se věnuje zajímavému a v současnosti ještě neobvyklému tématu bezpečnosti přenosu dat pomocí lidského těla. Autor provedl několik experimentů pro určení míry spolehlivosti odposlechu a navrhl šifrovací mechanismus pro zabezpečení protokolu. Práce je i přes formální nedostatky zajímavá a čtenáři poskytne mnohá fakta, která jsou v dnešní době stále opomíjena. Pro její originalitu a množství praktických demonstrací navrhuji hodnocení klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

- 1) Je možno pro odposlech použít i jiné signály než biopotenciály? Jako např. lokální změna teploty povrchu těla?
- 2) Vnáší použití vodivé látky na osobní váze nějakou chybu do detekovaných hodnot?

Datum: 4.6.2018

Podpis: Vladimír Janíček