

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využitelnost vybraných senzorů pro monitoraci osob s prediabetem v chytré domácnosti
Jméno autora:	Bc. Jan Ševčík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Oponent práce:	Doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je aktuální. Rozsahem a náročností je přiměřené a splnitelné.	

Splnění zadání	splněno s menšími 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>	
Základní body zadání byly splněny následovně: Bod 1 – problematika diagnostiky prediabetu a DM typ 2 – splněno. Bod 2 – návrh sběru dat v domácím prostředí – určitě by bylo možné rozpracovat ještě detailněji právě se zacílením na téma prediabetu a sledování aktivity pacienta. Bod 3 – měření a zpracování dat – byl splněn pouze částečně. Alespoň se to tak její z popisu v diplomové práci. Bohužel není uvedena samostatná kapitola/podkapitola, která by blíže popisovala právě sběr dat, počet měřených subjektů, měřená data. Jediná informace o počtu subjektů je uvedena v kapitole 8 Diskuse. Zpracování dat je popsáno vcelku dobře, i když i tato část by mohla být zpracována podrobněji.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Principiálně lze hodnotit zvolené metody jako vhodné. Nicméně by si zasloužily bližší zdůvodnění, zejména co se týče právě výběru dat, která se mají měřit, volby zařízení pro jejich sběr a volby metod pro vyhodnocení.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vzhledem k tomu, jaké množství odborné literatury týkající se diabetu a využití technologií pro sběr dat je v současnosti dostupné, nebyly tyto zdroje dostatečně využity. Diplomant využil znalosti získané studiem vcelku dobře, ale nepochybně mohl vytěžit více z dalších zdrojů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce má práce standardní úroveň. Nedostatky jsou v obrázcích 11 – 15 v kapitole 6, kde jsou sice veličiny uvedeny, ale bez jednotek. V textu se občas vyskytují chyby v interpunkci (chybějící čárky v souvětích).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<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>	

Citační zvyklosti byly dodrženy. K porušení citační etiky nedošlo. Vzhledem k tomu, jaké množství odborné literatury týkající se diabetu a využití technologií pro sběr dat je v současnosti dostupné, nebyly tyto zdroje dostatečně využity.

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.

Diplomová práce je zpracovaná standardně. Určitě by se dalo z daného tématu vytěžit více. Nabyla jsem dojmu, že si diplomant pravděpodobně nenaplánoval nejlépe čas na vlastní psaní práce, což se projevilo jak v důkladnosti rešerše, tak i v chybějících popisech návrhu experimentu a měřených dat. Tato část by si bývala zasloužila samostatnou kapitolu i s ohledem na možné pokračování v započatých experimentálních pracích.

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.

Diplomová práce ukázala některé možnosti sběru a analýzy dat, měřených v domácím prostředí a využitelných jako indikátory aktivity a přístupu k životnímu stylu. Rozhodně se ale dalo ze zadaného tématu vytěžit více.

Na diplomanta mám následující otázky:

Proč jste popsal jako standardy pro konektivitu pouze Bluetooth a wifi?

Zkusil jste ověřit přesnost váhy s bioimpedací vůči přístrojům, jako jsou např. Tanita, InBody nebo BodyStat?

Jaké zabezpečení byste navrhl pro ukládání dat v Cloudu?

Jaká data jste měřil na subjektech a jaké byly hodnoty? Prezentujte nejlépe tabulkou se všemi subjekty.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 7.6.2019

Podpis:

