

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Senzor kvality ovzduší v domácnosti
Jméno autora:	Leoš Řeháček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo sestrojít prototyp centrálního systému pro sběr dat z podružných jednotek monitorujících kvalitu ovzduší. Práce je dělena na realizaci hardwaru, návrh ovládacího softwaru a webových stránek pro sledování změřených hodnot. Vzhledem ke studijní specializaci studenta byl hlavní důraz kladen na softwarové partie práce. Z pohledu komplexnosti je možno práci hodnotit jako náročnější.	

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>	
Z pohledu jednotlivých bodů zadání bylo vše splněno. Studentovi se podařilo navrhnout a sestrojít celek, který splňuje funkční požadavky. Zařízení bylo otestováno v krátkém provozu, snímky reálného prostředí jsou uvedeny v příloze práce. Postrádám více obrazových důkazů o finální formě prototypu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Student byl při tvorbě práce samostatný, povedlo se mu proniknout i do jemu na začátku neznámé oblasti hardwaru. Výsledky práce (včetně příloh) ukazují, že autor zvládl vše s přehledem a bez velkých problémů.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor demonstruje svoje schopnosti v oblasti návrhu elektronických zařízení (prototyp), analýze požadavků uživatele pro tvorbu softwarového produktu a jeho návrh (web stránky), tvorbě dokumentace (uživatelský manuál). Vzhledem ke studentově specializaci bych očekával podrobnější popis návrhu softwaru, ovšem v poměru ke zbytku práce je rozsah popisu návrhu softwaru adekvátní.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána přehledně, dělení na kapitoly je logické a postupně provádí čtenáře od rešerše stávajících řešení přes definici konceptu až po realizační kapitoly. Jazyková úroveň je i přes malé množství chyb a překlepů na dobré úrovni. Autor byl někdy až příliš stručný (realizaci popisuje jen na 6 stranách), ovšem vzhledem k rozsáhlým přílohám, které je možno také považovat za součást vlastního přínosu studenta, je rozsah adekvátní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací**B - velmi dobře**

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.

Autor nabízí 30 citačních zdrojů, které jsou ovšem chybně uvedeny (bez data citace). Citace v textu je v pořádku.

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

*Student navrhl koncept a provedl fyzickou realizaci prototypu zařízení pro monitorování kvality ovzduší. V práci popisuje postupně návrh hardwaru a softwaru. Oč jsou rozsahem a na funkce bohatší realizované výstupy ve formě prototypu, zobrazovaných informací na displeji, funkcionalitám webových stránek, uživatelskému manuálu, o to chudší a stručnější je písemný projev a práce samotná. Na druhou stranu je nutno konstatovat, že všechny části práce jsou i přes svou stručnost psané věcně a konkrétně. Z výsledků zmapovaných v přílohách práce je patrné, že se plánované cíle podařilo splnit a zařízení je funkční a je možno jej nasadit v ostrém provozu. Z těchto důvodů a přes opravdu zanedbatelné nedostatky hodnotím předloženou práci jako úspěšnou a hodnotím ji klasifikačním stupněm **A - výborně**.*

Datum: 21.1.2021

Podpis: Vladimír Janíček