

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Smart Home ústředna s podružnými senzory
Jméno autora:	Pejchar Martin
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

Jelikož se jedná o druhé odevzdání totožné práce, ponechávám znění původního posudku a přidávám případně vyjádření ke změnám, které student v práci mezitím provedl. Ovšem vzhledem k minimálním změnám v psaném textu a realizaci je posudek možno považovat za platný v původním znění včetně konstatování o nutnosti obhájit přínosy práce přes komisí.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k požadovanému rozsahu funkcí finálního výrobku, kde je požadován návrh a realizace zařízení plnícího funkci smart ústředny schopné interakce s Google asistentem. Vzhledem k potřebě realizace považuji práci za náročnější.	

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>	
Výsledkem je zařízení, které plní funkci koncentračního prvku, který přijímá data z externí jednotky a tyto zobrazuje na displeji. Zařízení lze rozšířit o další externí jednotky. Ovšem vzhledem k zadání není plně splněn bod c). Student pojal Smart Home ústřednu po dohodě s vedoucím práce jako koncentrační prvek, který je možno rozšiřovat o další externí jednotky a pro demonstraci plní funkci meteorologické stanice. Požadavek z bodu d) zadání ohledně zápisu měřených dat na SD kartu byl nakonec vynechán z realizace vzhledem k jinému způsobu zálohování měřených dat. U dalších bodů je možno konstatovat alespoň dílčí splnění požadavků. Celkově realizovaný vzorek pokrývá část požadovaných funkcionalit.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	E - dostatečně
<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>	
Má představa toho, že student, který nepravidelně konzultuje se svým vedoucím práce postup při jejím řešení, je tím pádem samostatně pracující a nevyžaduje během psaní žádnou pomoc, se ukázala jako mylná poté, co student odevzdání práce odložil. Moji nabídku na častější pravidelné schůzky student nevyužil a bohužel práci ke schválení předložil až v době, kdy se dalo již jen velmi málo korigovat výsledný produkt a i psaný text. Bohužel znalosti a praktické zkušenosti studenta nejsou dostatečné pro to, aby byl schopen plně samostatně práce a vytvořil produkt, který bude odpovídat standardům závěrečných prací. Po několika prvních konzultacích jsem usoudil, že v zájmu nasměrování studenta ke konkrétnímu realizovatelnému cíli, bude nutno zadání úžeji specifikovat. Z tohoto důvodu byla ústředna pojata jako sběrná meteorologická stanice, která zobrazuje data z podružné jednotky a z internetu. Student se v tomto semestru ozval 16.5. přes Teams se zprávou „ozývám se bohužel až po roce ale moc se toho nezměnilo...“. Do odevzdání zbývalo 10 dní, ve kterých nebylo možno z mé strany koncepčně práci cokoliv zásadně měnit.	

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>	

Bohužel v této oblasti je práce na nízké úrovni. Jsem ovšem toho názoru, že student přeci jen vytvořil psaný text, který od něj vyžadoval velkou míru vlastní invence, hledání vhodných řešení a výrobu jednotlivých dílů prototypu. Ač se zdá, že výsledek není ohromující a nekoreluje plně se zadáním, musím konstatovat, že při porovnání stavu znalostí a zkušeností studenta na začátku a konci psaní závěrečné práce je vidět velký rozdíl. Student se naučil částečné samostatnosti, byl schopen si dohledat všechny potřebné informace, a i když zůstal v některých bodech zadání příznačně na půli cesty, přínos je zde patrný. Za velmi dobrou demonstraci vlastního přínosu studenta považuji např. vývojové diagramy obslužného softwaru na str. 34 a 35. **(nyní 41 a 42)**

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

E - dostatečně

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

Studentův specifický způsob vyjadřování a velké množství pravopisných a stylistických chyb jsem se snažil v závěrečných korekturách práce opravovat, ale pokud by měla práce odpovídat standardním nárokům, musel bych si ji celou přepsat sám. Z tohoto důvodu je jazyková a formální úroveň na nízké úrovni a student v mnohých kapitolách konstatuje skutečnost, kterou ovšem nijak nepodporuje obecným tvrzením anebo citací. V mnoha případech se jedná vyloženě o nepravdu nebo student zůstává v analýze problému povrchní a nenabízí ani reference na obdobná řešení. Rozsah práce z pohledu stránek sice odpovídá normě, ovšem spíše ve stylu „kvantita nahradila kvalitu“. Již v názvu práce, kde je zaměněno slovo „přídavné“ za „podřadné“, vlastně sám student dává najevo, jak důkladně se psaní textu věnoval.

Název bylo opraven na „Smarthhome ústředna s podružnými senzory“.

Výběr zdrojů, korektnost citací

F - nedostatečně

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.

Bohužel ani výběr zdrojů a jejich citace neodpovídají normě. Student používá Wikipedii, u některých zdrojů je popis zmatečný nebo nedostatečný.

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

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

Pokud budeme práci hodnotit výše uvedenými kritérii, potom je výsledek na úrovni mezi stupni E a F. Práce je z pohledu standardních požadavků na nízké úrovni. Některé cíle bylo nutné během řešení práce modifikovat, případně ignorovat určitě funkcionality.

Ovšem mé závěrečné hodnocení stupněm E volím nakonec z několika důvodů.

- Student během psaní a realizace práce dokázal, že je schopen samostatné práce, a i když ne vždy jeho snaha vedla ke zdárnému cíli, lze tuto změnu pokládat za jeden z přínosů celého procesu psaní závěrečné práce.
- Vytýkanou nekompletnost splnění cílů je možno také přičítat rozdílné interpretaci bodů zadání. Termín Smart Home ústředna je široce definovaný pojem. Student po dohodě se mnou nakonec realizoval jednu z možných alternativ, kde centrální jednotka slouží jako sběrný bod pro podružné jednotky a monitorovanými parametry jsou teplota, vlhkost atd.
- Výsledkem práce je funkční prototyp, který demonstruje dostatečně, že student je schopen daný problém analyzovat, vyhledat možná řešení, provést návrh zařízení a toto nakonec i úspěšně realizovat ve formě funkčního prototypu.

- d) Student mi přiznal jeho studijní indispozici ale přesto nevyužil možnosti na pomoc od ELSA centra a snažil se vyhovět standardním podmínkám kladeným na úroveň závěrečných prací. V jeho případě se domnívám, že platilo dvojnásob příznačné „cesta je cíl“.

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

Ponechávám na studentovi, aby během obhajoby komisi dokázal, že jeho práce je i přes výše uvedené nedostatky dostatečným důkazem jeho schopností jako budoucího bakaláře.

Datum: 9.6.2023

Podpis: Vladimír Janíček