

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Weigert Ondřej

Vedoucí práce: Adámek Martin, doc. Ing. Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Srovnání programovacích přístupů pro zpracování dat na mikropočítači ESP32

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Vhodnost zvolené metody řešení	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4. Práce s literaturou a její citace	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5. Úroveň jazykového zpracování	☐	☒	☐	☐	☐	☐
6. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
7. Kvalita zpracování teoretické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Kvalita zpracování praktické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9. Dosažené výsledky práce	☒	☐	☐	☐	☐	☐
10. Přínos práce a její využití	☒	☐	☐	☐	☐	☐
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 63 % shodnosti. Systém pro kontrolu plagiátů však kontroluje nejen vlastní písemnou bakalářskou práci, ale i soubor se zdrojovými kódy celého systému. Tyto kódy jsou dány veřejně dostupnými knihovnami, kódy doporučené jednotlivými výrobci apod. a jsou nutné pro vlastní start a běh jednotlivých částí systému. Z tohoto důvodu jsou stejné s dalšími pracemi používající stejný systém. Vlastní práce má podle systému Theses.cz celkovou míru podobnosti 2,9 % a nejvyšší míru podobnosti s ostatními zdroji 2,0 %. Práce navíc řeší originální téma. Z těchto důvodů nelze práci považovat za plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Student Ondřej Weigert přistupoval k bakalářské práci velmi aktivně. Téma práce sám navrhnul a zpracoval. Na základě požadavku vedoucího začal pracovat s modulem ESP32-WROOM-32 s čipem ESP32-D0WDQ6. Bohužel se ukázalo, že instrukční sada pro jazyk assembler pro tento čip není dostupná, proto student navrhl práci s ESP32-C3. Tato situace však vedla už na počátku k určité časové ztrátě, kterou student musel svou zvýšenou pilí dohnat. Další časově náročnou činností bylo nastudování funkce vlastního procesoru a získání a nastudování jazyka assembler pro tento procesor. I toto se podařilo studentovi zvýšenou pilí překonat. Výsledkem závěrečné práce je tak porovnání tří odlišných programovacích přístupů (včetně náročného programování testů v assembleru), kdy každý vyniká v jiné oblasti. Některé závěry testů potvrzují běžně známé předpoklady, avšak výsledky některých testů jsou od těchto předpokladů odlišné. Práci si proto cením pro její široký záběr (1 typ testu musel být naprogramován ve třech různých jazycích včetně assembleru) a snahu studenta o co nejkomplexnější posouzení silných a slabých stránek jednotlivých použitých jazyků při programování aktuálního typu mikrokontroléru.

Formální stránka je na dobré úrovni. Je ale škoda, že některá doporučení (včetně bílých konců stran uprostřed hlavní kapitoly) se nepodařilo z časových důvodů do oprav finální verze zahrnout.

Výsledky zjištěné v této práci hodnotím velmi pozitivně a doufám, že student své testy ještě vylepší a rozšíří na oblast dalších typů mikrokontrolérů v rámci diplomové práce.

Datum 04.06.2025

Podpis vedoucího bakalářské práce