

## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Kotal Matěj

Oponent: Ing. Petr Dostálek, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika  
Studijní obor: Informační a řídicí technologie  
Akademický rok: 2020/2021

Téma bakalářské práce: Měřicí zařízení a vodováha s mikro počítačem

### Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent 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**

**D - uspokojivě.**

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

### Otázky k obhajobě:

1) Jaký měřicí rozsah a přesnost má Vámi realizované měřicí zařízení?

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

V teoretické části bakalářské práce jsou na straně 19 uvedeny nepřesné definice pojmů mikro počítač a paměť o stranu dále pak mikroprocesor. Odkud byly tyto definice čerpány uvedeno není. V praktické části diplomant provedl hardwarový návrh zařízení s ohledem na možnost odečítání hodnot prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu. Pro napájení byla zvolena 9V baterie s předpokladem, že napájení všech komponent zajistí integrovaný 5V napěťový regulátor na vývojové desce. Toto řešení není příliš vhodné, protože možnosti jeho chlazení jsou velmi omezené.

Schéma zapojení uvedené na obrázku 23 je nepřehledné, obtížně se vyhledává jak jsou vzájemně propojeny piny jednotlivých součástek. Na straně 45 toto mělo být zřejmě popsáno, ale za větou "Na Arduinu využívám pinů:" již následuje pouze další nadpis. Pro návrh desky plošných spojů byl použit návrhový systém Eagle. Motiv desky plošných spojů uvedený na obrázku 25 je prakticky nepoužitelný, protože nerozlišuje mezi spoji vedenými v horní a spodní vrstvě, osazovací plán zcela chybí. V elektronických přílohách nejsou soubory z programu Eagle zahrnuty. Vytvořené programové vybavení je pro zajištění základní funkcionality plně vyhovující. Pro lepší komfort ovládání aplikace mohla mít lépe nazvána funkční tlačítka A a B. V práci chybí základní popis použitého komunikačního protokolu mezi měřicí jednotkou a telefonem. Po formální stránce práce vykazuje řadu chyb a to zejména ve formátování odstavců a umístění obrázků. Celkově konstatuji, že bakalářská práce byla zpracována v požadované šíři a její výstup je prakticky aplikovatelný.

Datum 24. 5. 2021

Podpis oponenta bakalářské práce