

## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: MAJAR Radek

Oponent: Doc. Ing. František GAZDOŠ, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační a řídicí technologie

Akademický rok: 2020/2021

Téma bakalářské práce: Vývoj prostředí pro výukovou aplikaci v MATLABu

### 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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  
C - dobře.**

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

### Otázky k obhajobě:

- Otázky do databáze jste vymýšlel sám, nebo ve spolupráci s vedoucím práce?
- Proč jste pro GUI využil starší nástroj GUIDE (který už přestává být v nových verzích podporován) a nevyužil místo něho modernější a firmou MathWorks doporučený nástroj App Designer, který od ver. R2016a nahrazuje zmíněný nástroj GUIDE?
- Je obtížnost otázek odstupňovaná dle jednotlivých levelů?

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

Student svou BP přibližuje dalším potenciálním uživatelům SW MATLAB hravou formou základy syntaxe tohoto prostředí a jeho práce je tak dále použitelná v didaktickém procesu - oceňuji snahu

přiblížit a zpříjemnit studentům pro ně někdy hůře pochopitelný jazyk tohoto prostředí. V první části student poněkud zdlouhavě popisuje syntaxi a příkazy prostředí MATLABu - věci, které se dají dohledat v řadě zdrojů včetně odkazovaných skript. Dále v rámci rešerše uvádí několik prací, ale vůbec je neodkazuje - tj. nejsou uvedeny v seznamu literatury, přičemž tato rešerše by mohla být na BP daleko rozsáhlejší (nejen 6 zdrojů) a student mohl zapátrat i mimo naši "českou kotlinu". Na druhou stranu v praktické části oceňuji 2 pohledy na vytvářenou aplikaci - programátorský a uživatelský a také fakt, že lze vytvořenou aplikaci principiálně použít i pro jiné předměty - prostou záměnou textového souboru s otázkami.

Některé omyly/chyby/překlepy v práci:

- 1.2.1.1/FILE - zde "skripta" nevytvoříte (spíše "skripty");
- 1.5.1 - má být "uint8" místo "unt8";
- 1.5.1.3 až 4 - úplně nesouhlasím s Vaším tvrzením: "Pro čísla datového typu uint/int nejsou definované žádné matematické operace, kromě funkce sum." (co např. násobení, mocniny apod.);
- 1.5.1.4: u typů int16, int32 a int64 máte chybně uvedeno, že zabírají pouze 1 byte;
- 1.7.2: FIG-soubory nemusíme vytvářet jen pomocí nástroje GUIDE jak píšete;
- 1.9.2: funkce pro výpočet vlastních čísel je "eig", nikoliv "etg";
- 1.12: pro vytváření GUI neslouží pouze uvedený nástroj GUIDE jak píšete;

Dále v jednom textovém souboru, který je uživateli dostupný, máte uložen jak seznam otázek, tak i odpovědi, včetně té správné - doporučoval bych vhodnou formou zakódovat alespoň tu správnou odpověď. Podobně u toho seznamu nejlepších hráčů v CSV souboru.

Také bych doporučoval více konzultovat dané otázky a odpovědi s vedoucím - některé se mi zdají na Level 1 zbytečně obtížné (osobně, ač léta učím MATLAB, jsem se po spuštění Vaší aplikace 2x vůbec nedostal přes 1. level...). Možná to souvisí i s tím, že jsem tam narazil i na některé chybné "správné" odpovědi. Dále, je všeobecně známo, že GUI vytvářené nástrojem GUIDE mají obecně horší přenositelnost mezi rozličnými verzemi MATLABu, v porovnání s tím, když vše programujete sám v m-souborech pomocí funkcí pro vytváření jednotlivých elementů GUI. Proto bych příště, kvůli přenositelnosti, doporučoval spíše tento postup.

Navzdory uvedeným připomínkám BP jako celek splnila své zadání a je (po drobných úpravách) použitelná v didaktickém procesu, a to nejen v kurzech SW MATLAB. Proto ji celkově hodnotím stupněm C-dobře.

Datum 24. 5. 2021

Podpis oponenta bakalářské práce