

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Vymazal Michal

Vedoucí práce: Ing. Karel Perůtka, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační a řídicí technologie

Akademický rok: 2020/2021

Téma bakalářské práce: Aplikace game-based learning v MATLAB

### Hodnocení práce:

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

### Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 0% shodnosti. Práce není 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 vypracoval originální programové prostředí v souladu s principy game-based learning, které může být po úpravě a rozšíření o další okruhy součástí podkladů pro výuku studentů. Program je zajímavě realizován, protože je celý vytvořen pomocí objektově orientovaného programování v MATLABu, což se nevyučuje během základů práce v MATLAB a student si proto tento postup osvojil sám.

Autor práce na své práci pracoval zcela samostatně, použitou literaturu citoval, práce v rozsahu 79 stran textu práce vykazuje bakalářský přístup k řešení problémů. Body zadání jak byly formulovány jsou splněny. Text práce je téměř bez přepisů. Teoretická část práce se zabývá základní pojmy z oblasti game based learning, Bartlovou taxonomií, průzkumem existujících her vytvořených v sw MATLAB. V praktické části práce se diplomant věnuje popisu návrhu hry, návrhu grafického prostředí, popisu aplikace z pohledu uživatele a z pohledu struktury jednotlivých zdrojových souborů, včetně vývojového diagramu. Na závěr praktické části práce provádí autor práce rozbor testování aplikace a popis implementace výsledků testování do vytvořené aplikace.

Na studenta mám následující dotazy k obhajobě:

1. Na s. 37 a 38 popisujete hru MATLABTETRIS v MATLAB. Jakým způsobem je vytvořeno grafické prostředí? Jedná se o okno v GUIDE nebo je grafické prostředí vytvořeno pomocí zdrojového souboru nebo je grafické prostředí realizováno jiným způsobem?
2. Na s. 42 popisujete použití objektu `dsp.AsyncBuffer`, který používáte k čtení prvků přesně v pořadí v jakém byly zapsány (FIFO). Odtud plyne, že jste použil určitý toolbox, jaký? A tedy jakou verzi MATLAB a jaké toolboxy potřebuje vaše aplikace pro správný chod?
3. Prezentujte algoritmus řešení cesty hráče ve vaší hře, který jak uvádíte na s. 62, je založený na teorii grafů.

Celkově hodnotím práci jako výbornou, tj. za A.

Datum 19.5.2021

Podpis vedoucího bakalářské práce