

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Operátorské stanoviště pro vizualizaci a řízení autonomních bezpilotních prostředků
Jméno autora:	Bc. Roman Janovský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Vedoucí práce:	Ing. David Sedláček Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma je náročnější pro nutnost napojení se na simulátor AgentFly a na mapové podklady.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Práce pokrývá požadavky specifikované v zadání v plné šíři.	
Navázání na online mapové podklady bylo iniciativou studenta a přineslo to mnohé usnadnění do budoucího používání práce (původně jsme předpokládali předem vytvořený model terénu).	
Oproti zadání byl také navíc přidán a otestován port aplikace na zařízení typu Android, což mne velmi potěšilo a koresponduje to s předpokladem vývoje aplikace do budoucna.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student pracoval samostatně a kontinuálně po celou dobu práce na projektu. Inicioval schůzky s vedoucím i s pověřenou osobou zodpovědnou za vývoj simulátoru AgentFly. Se způsobem práce studenta jsem velice spokojen.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na dobré odborné úrovni, mám pouze drobné připomínky k textu:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ucelenější provázání témat práce – hlavně v kapitole 2</li><li>• Komunikace se simulátorem by měla být popsána formálněji.</li></ul>	
Po implementační stránce student přistoupil k tématu zodpovědně, a využil v plné šíři znalosti nabyté v průběhu	

studia i ty získané z odkazovaných zdrojů.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**B - velmi dobře**

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

Připomínky k textu práce jsou drobnějšího charakteru.

- Překlepy
- Hovorové vyprávění (hlavně v první půli práce)
- Na straně 24 je referencována ukázka 4.1.1. – nenašel jsem ji
- Obrázky nejsou odkazovány v textu (min. V kapitole 4)

Projekt:

- Zdrojový kód je psán v C# (Unity), je srozumitelný a hlavičky funkcí jsou řádně komentovány.
- Celý projekt je dodáván jako unity-package, což usnadňuje přenos projektu mezi verzemi unity a případné šíření a použití v navazujících projektech. Bohužel, v práci jsem nenašel min. verzi unity která je potřeba pro přeložení projektu.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Položky v seznamu literatury jsou převážně online zdroje, primárně jde o dokumentace API použitých technologií. Tento komentář není výtkou.

**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.*

Komentáře:

- Pohled shora je reprezentován perspektivní kamerou. Jsem toho názoru, že by bylo lepší použít ortografickou kameru.
- V kap 5.1 jsem nenašel porovnání Coroutine a ThreadedJob (viz druhý odstavec).

Otázky:

- Jak se vizualizuje využití půdy (vrstva landuse), přesněji proč se toto vizualizuje a jak?
- Je úprava algoritmu (alg. 4) převzatého z [12] popsána někde v literatuře nebo jde o invenci autora?

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

*Celkově jsem byl s postupem práce studenta velmi spokojen a jsem spokojen i s dosaženým výsledkem. Drobné výtky považuji za nepodstatné.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 6.6.2017

Podpis: