

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Mixed labeling: Integration of internal and external labeling</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Václav Pavlovec</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Jiří Bittner, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je návrh a implementace algoritmu, který umožní kombinovat interní a externí popisky pro interaktivní vizualizaci 3D objektů. Implementace má být otestována pomocí uživatelské studie na alespoň pěti scénách.	

<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>	
Zadání práce bylo splněno. Student úspěšně vytvořil funkční aplikaci umožňující kombinovat interní a externí popisky s využitím existujícího frameworku Tiger. Implementace byla otestována a vyhodnocena pomocí uživatelské studie se 63 uživateli na pěti scénách.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení považuji za správný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce obsahuje solidní úvod do problému a rozbor řešené úlohy. Autor navrhl novou metodu rozšiřující stávající algoritmus rozmísťování externích popisků a umísťování interních popisků s tím, že interní popisky jsou v této metodě preferovanou variantou. Testování bylo provedeno poměrně důkladně, jeho výsledky však naznačují, že navržená metoda dosahuje srovnatelných výsledků jako předchozí metoda využívající pouze externích popisků.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. Mírně rušivě působí sekce označené jako "Chapter summary", které se nacházejí se na konci některých kapitol, ale jsou psány v přítomném čase s dopřednými odkazy. Obrázky 4.2, 4.3 a 4.4 nemají stabilní obarvení, což je matoucí.	

**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.*

Zdroje jsou citovány korektně.

**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.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Zadání práce bylo splněno. Vytvořená aplikace je funkční a umožňuje interaktivní vizualizaci 3D objektů s kombinací interních a externích popisků. Navržená metoda má solidní technický základ a výsledné popisky jsou podle mého subjektivního názoru většinou dobře rozvrženy. Uživatelská studie obsahuje dvě překvapivá zjištění: (1) kombinované popisky vedou na mírně vyšší časy přiřazení popisků a částí objektů, (2) kombinované popisky neposkytují prokazatelně lepší výsledky než externí popisky. Práce jako celek a dosažené výsledky mají solidní publikační potenciál.

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

**Otázka k obhajobě**

1. Bylo by možné identifikovat typ scén, kde kombinované popisky dosáhnou prokazatelně lepších výsledků než popisky externí?

Datum: 4.6.2019

Podpis: