

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vizualizace n-rozměrných heterogenních dat
Jméno autora:	Martin Janda
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Oponent práce:	Ing. Ivo Malý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo analyzovat metody vizualizace n-rozměrných dat a na základě analýzy navrhnout a implementovat vizualizaci n-rozměrných heterogenních dat. Kromě vizualizace dat měla výsledná aplikace umožňovat také filtrování dat a další práce s filtry. Výsledná aplikace měla být otestována na třech různých vstupních datech a také pomocí uživatelských testů. Zadání hodnotím jako náročnější, protože vyžaduje jednak nastudování a pochopení odborné literatury, implementaci vizualizačního nástroje a vyhodnocení pomocí uživatelských testů.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Student splnil všechny části zadání. Velmi pozitivně hodnotím analytickou část, kde jsou popsány metody vizualizace n-rozměrných dat. Výsledná aplikace je funkční a její funkčnosti byla ověřena na datech dle zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Celkový postup řešení obsahuje všechny části a považuji jej za správný. Mám k němu ale několik výhrad. Kapitola 3.1, která popisuje algoritmu Set Rivers od vedoucího práce bych zařadil spíše do části 2 Analýza, jelikož to není přímo výsledek práce studenta. V rámci implementace byl použit nástroj XDat. V práci mi ale chybí zdůvodnění, proč byl vybrán právě tento nástroj. Kapitola Implementace mohla být popsána detailněji, aby se lépe hodnotil rozsah implementace studenta.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal, že umí nastudovat problematiku z odborné literatury. Dále prokázal schopnosti analýzy, návrhu a implementace vizualizační aplikace. Výhrady mám k výslednému testování aplikace. Subjektivní uživatelské testování mělo být popsáno podrobněji, zejména informace o účastnících. Také výsledky testu jsou popsány velmi stručně, ač zde byly nalezeny problémy s používáním aplikace a kvalitativní testování by mohlo aplikaci značně vylepšit. Místo toho student provedl statistické zpracování výsledků, ale počet účastníků byl pro toto zpracování nízký.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje všechny důležité části a je dobře čitelná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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</i>	

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.

Výběr zdrojů považuji za vhodný. Vybrané zdroje pokrývají problematiku zadání dostatečně.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Celkově hodnotím práci kladně až na výhrady k jejímu testování. Výsledná aplikace umožňuje srovnání několika vizualizačních metod n-rozměrných heterogenních dat. Hodnotím ji jako kvalitní základ pro další výzkum v této oblasti.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 26.1.2018

Podpis: