



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Martin Čapek

**Název práce:** Vizualizace dat

**Autor posudku:** Antonín Slabý

**Cíl práce:** Bakalářská práce se zabývá problematikou reprezentace dat v grafické podobě.

Cílem je prozkoumat a otestovat možnosti vizualizace a analýzy dat získaných ze sociálních sítí prostřednictvím 3D grafů. Stručně představit historii a více popsat některé sociální sítě. Objasnit důvody použití samotné vizualizace, prozkoumat a porovnat vizualizace ve 2D a 3D. Popsat několik základních metod pro analýzu dat ze sociálních sítí a uvést několik příkladů, kde se analýza takovýchto dat využije. Dále pak otestovat a představit několik existujících zástupců softwaru, které lze použít pro řešení zmíněné problematiky. Výsledkem této bakalářské práce je aplikace pro jednoduchou vizualizaci dat a otestování základních algoritmů.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Dílčí připomínky a náměty:

Místy hovorový text, trochu menší přesnost, stylistické neobratnosti př.  
tedy o co se jedná...str. 1  
definic pro vizualizaci...str3, 3D myše str. 11

vážený graf hranově ohodnocený graf...str. 5

stylistické neobratnosti př. str. 4

Špatné (nestandardní definice a nepřesné formulace, nerespektování zavedeného pojmového aparátu př. ....Bipartitní graf je takový graf, jehož vrcholy lze rozdělit na dvě disjunktní množiny tak, že žádný vrchol z první množiny není spojen hranou s vrcholem ve druhé množině?), Matice sousednosti reprezentuje pouze orientované grafy, Sociální síť je webová služba a pod....

#### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Je škoda, že teoretická část práce má jisté rezervy a nepřesnosti. Tématika se ale opírá o dosti pokročilou (netriviální) teorii a algoritmy. Text přináší zajímavé informace. Autor musel zvládnout v některých případech i poměrně náročnou teorii a postupy. V praktické a aplikační části práce je dosaženo pěkných výsledků a byla tam odvedena kvalitní práce. Tématika má dobrý aplikační potenciál. V případě pokračování, dobrého zvládnutí teorie a věnování větší pozornosti závěrečné redakční práci, může vyústit v pěknou práci magisterskou. Hodnocení (ještě) B.

#### **Otázky k obhajobě:**

Jak je definován Bipartitní graf?

Není definována Centralita podle vlastního vektoru pouze pro řádkově normalizované matice?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: B**

**V Hradci Králové, dne 29. dubna 2017**

---

**podpis**