



## POSUDEK VEDOUCÍ HO DI PLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jiří Nytra

**Název práce:** Vizualizace grafových struktur

**Autor posudku:** Ing. Pavel Janečka

**Cíl práce:** Popsat algoritmy pro vizualizaci grafových struktur a vytvořit jednoduchý grafický editor pro jejich prezentaci.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	1	2	3	4
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Dílčí připomínky a náměty:

Kapitoly čtvrté úrovně nejsou číslovány, což místy snižuje čitelnost práce.

Součástí elektronické verze práce jsou pouze zdrojové kódy. Binární, spustitelná, verze nebyla přiložena. Ačkoliv kompilace kódu dle přiloženého README není složitá, nemusí být potřebné aplikace pro kompilaci jednoduše dostupné všem čtenářům.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor si stanovil za cíl popsat algoritmy pro automatickou vizualizaci grafových struktur a vytvořit aplikaci dovolující jejich prezentaci. Text práce a přiložené zdrojové kódy dokazují, že autor cíl splnil.

Definice pojmů související s problematikou teorie grafů, podrobný popis jednotlivých tříd algoritmů, fundamentálních kroků řešení vizulizace a formátů datových souborů využívaných v aplikacích pro vizualizaci grafů prokazují hluboké znalosti autora v dané problematice. Vše podtrhuje velké množství kvalitní literatury.

Práce odpovídá metodickým pokynům pro tvorbu závěrečných prací a její formální zpracování je na vysoké úrovni. Práci studenta v průběhu řešení hodnotím jako aktivní a samostatnou s pravidelnými konzultacemi.

Přínosem práce není jen nástin problematiky automatické vizualizace grafových struktur, ale také popis dostupných knihoven včetně shrnutí jejich vlastností a doporučení k jejich použití. Zároveň autor implementoval přehlednou a uživatelsky přívětivou aplikaci dovolující testování popsaných algoritmů.

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Otázky pro diskusi:**

Jsou Vámi popsané algoritmy vhodné i pro vizualizace velmi rozsáhlých grafů (např. pro studium vazeb v sociálních sítích)?

**Navržená výsledná známka: výborně**

**V** Hradci Králové, **dne** 12. 5. 2015

---

**podpis**