



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Martin Kašpar

Název práce: Distribuovaný informační a diagnostický systém sítě

Autor posudku: Karel Petránek

Cíl práce: Analýza současného stavu, návrh a implementace aplikace pro diagnostiku a informovanost koncových uživatelů sítě HKfree.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Práce obsahuje pouze 11 zdrojů, z nichž většina jsou knihy o úvodu do počítačových sítí či blogové příspěvky. Diplomová práce by měla obsahovat více odborných zdrojů, např. článků z časopisů a dalších vědeckých či inženýrských publikací.

Ukázky zdrojových kódů nejsou vhodně naformátované z hlediska velikosti odsazení, některé z nich jsou tak velmi nepřehledné.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce je stylisticky na úrovni diplomové práce. Autor v práci prokazuje základní znalosti problematiky distribuovaných síťových aplikací, např. problém s připojením přes NAT či komunikace po nespolehlivé síti a její diagnostika, které jsou popsány v teoretické části práce. Nastudované pokročilé techniky autor bohužel neimplementoval, výsledný rozsah práce proto odpovídá spíše práci bakalářské než diplomové. Autor v textu práce rovněž zcela pomíjí otázku bezpečnosti, která u moderních síťových aplikací představuje stěžejní součást.

Bohužel i zbytek práce dokazuje autorův omezený přehled v oblasti bezpečnosti - např. na str. 55 uvádí část konfiguračního souboru s přístupem k databázi, který je skutečně funkční a k databázi se lze pomocí uvedených údajů vzdáleně připojit. Vzdálená aktualizace aplikace je řešena přes protokol HTTP, který nezaručuje, že připojení nebude podvrhnuto a soubor nahrazen malwarem. Komunikace mezi klienty není nijak ověřována, systém proto umožňuje spamování či phishing pomocí upraveného klienta. Serverová část napsaná v PHP používá zastaralé mysql_* funkce a obsahuje základní zranitelnosti typu SQL injection. Celková kvalita kódu a návrhu aplikace odpovídá spíše středoškolské či bakalářské úrovni. Doufám, že autor aplikaci výrazně přepracuje a zabezpečí, než ji nasadí mezi běžné zákazníky či propojí s dalšími informačními systémy.

I přes výše uvedené nedostatky autor splnil cíl práce a s výhradami rozebral technologické překážky peer-to-peer síťových aplikací, práci proto doporučuji k obhajobě.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky pro diskusi:

Proč byl pro serverovou část využit jazyk PHP namísto C# jako u klientské části?

Navržená výsledná známka: velmi dobře - dobře (podle výsledku obhajoby)

V Hradci Králové, **dne** 8. 1. 2015

podpis