

# Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Bc. Zdeněk Pešek  
**Oponent práce:** Mgr. Jiří Toušek  
**Název práce:** Analyzátor protokolu CAT-TP  
**Obor:** Počítačové systémy a sítě (magisterský)

**Datum vytvoření:** 1. 6. 2015

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b>
<b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b>1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání</b>
<b>Popis kritéria:</b> Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
<b>Komentář:</b> Zadání práce vyžaduje od autora hlubší pochopení problematiky síťového protokolu CATTP, a problematiky paketových analyzátorů. Dale vyžaduje srovnání (a výběr) dostupných analyzátorů, implementaci rozšíření síťového analyzátoru (komplikované a částečně chybející dokumentaci) společně se simulátorem síťového provozu a nakonec zhodnocení dosaženého výsledku. Každá z uvedených částí samostatně není příliš komplikovaná, ale ve svém souhrnu se jedná o středně složitá zadání.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>2. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
<b>Komentář:</b> Celkově práce splňuje zadání, avšak ve dvou oblastech by bylo žádoucí zohlednit více detailů: 1) Seznam uvazovaných analyzátorů v kapitole "Volba analyzátoru" opomíjí bez dalšího vysvětlení poměrně slibné kandidáty, jako například Ettercap. 2) Simulace chyb síťového provozu se omezuje na simulaci ztracených paketů. Bylo by vhodné otestovat chování analyzátoru i při jiných typech chyb (poškozený paket, duplicitní paket, změna IP adresy zařízení v průběhu session).	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b>1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
<b>Komentář:</b> Rozsah práce odpovídá složitosti zadání. Práce obsahuje všechny požadované části. K úplnému formálnímu naplnění směrnice děkana by bylo vhodné odevzdat též text ZP ve zdrojovém formátu.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>	<b>100 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře.	
<b>Komentář:</b> Diplomová práce tvoří posloupnost logicky navazujících částí počínaje zadáním a jeho vztahem k potřebám IT profesionála v reálném světě a končí zhodnocením dosaženého řešení. Ve všech částech práce autor klade důraz na přiblížení tematik, která nejsou všeobecně známa.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>5. Formální úroveň práce</b>	<b>85 (B)</b>

**Popis kritéria:**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.

**Komentář:**

Formálně a typograficky práce splňuje očekávání. Avšak zvýšený počet preklepu a opakujících se slov (zdrama, se se, případe, určen k tomu určen, i na zde a, lze nalézt), obzvláště na straně 18 a stranách následujících, prozrazuje určitou nepozornost. V práci je dále patrná nedůslednost v použití zavedené terminologie. Místo definovaného termínu "paktový analyzátor" se v práci dále používá termín "sitový analyzátor".

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**6. Práce se zdroji**

95 (A)

**Popis kritéria:**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. 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.

**Komentář:**

Samotná absence disektoru pro CAT-TP protokol ukazuje opomíjenost daného tématu. Problematika protokolu CAT-TP a komplexních rozšíření analyzátoru Wireshark nepatří mezi frekventovaná témata a autor bez zbytku využil dostupnou literaturu. Avšak při porovnávání dostupných paketových analyzátorů bylo možné zvážit více možností. Velmi přínosné hodnotím fakt, že odkazy na použitou literaturu v PDF verzi textu jsou aktivní a kliknutím zobrazí seznam literatury.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění**

100 (A)

**Popis kritéria:**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

**Komentář:**

Nejvýraznější přínos práce je plně funkční disektor protokolu CAT-TP který je první svého druhu.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - nehodnotí se*

**8. Komentář o využitelnosti výsledků**

**Popis kritéria:**

Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

**Komentář:**

Výsledná práce, zejména rozšíření pro analyzátor Wireshark, jsou velkým přínosem pro komunitu expertů zabývajících se technologiemi využívajícími protokol CAT-TP, protože umožňují automatizovanou analýzu sitového provozu a možných chyb.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - nehodnotí se*

**9. Otázky k obhajobě**

**Popis kritéria:**

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

**Otázky:**

- Z jakého důvodu autor nezadal na seznam uvázaných analyzátorů v kapitole "Volba analyzátoru" nástroj Ettercap?
- Jaké okolnosti přiměly autora zanechat na první straně práce text "Sem vložte zadání Vaší práce" ?

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**10. Celkové hodnocení**

90 (A)

**Popis kritéria:**

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nesmí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

**Text hodnocení:**

Závěrečná práce je kombinací komparativní studie a implementační práce. I přes řadu drobných, zejména formálních nedostatků, práce působí velmi konzistentně, příjemně se čte a přináší ucelený pohled na opomíjené téma protokolu CAT-TP v kontextu automatizované analýzy paketu. Implementační část práce autor provedl s velkým důrazem na kvalitu a nedostatek testovacích dat autor důmyslně vyřešil vlastním generátorem testovacích dat.

Celkově se jedná o velmi povděnou práci a i přes drobné, zejména formální, nedostatky práce splňuje zadání.

Podpis oponenta práce: