

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** BC. ŘEHA JAKUB

**Oponent:** Ing. Libor Maňák

**Studijní program:** Inženýrská informatika

**Studijní obor:** Informační technologie

**Akademický rok:** 2015/2016

**Téma diplomové práce:** Webový nástroj pro monitoring serverů

### Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit problematiku nástrojů pro monitorování a sledování dostupnosti síťových prvků a IP zařízení a navrhnout řešení použitelné v malých organizacích s laickou obsluhou s využitím volně licencovaných opensource komponent.

Práce je rozdělena tradičně do dvou částí. První, teoretická část, představuje principy, protokoly a technologie využívané v problematice sledování počítačových sítí a v závěru se autor věnuje srovnání několika vybraných komerčních i nekomerčních řešení. Rozsah teoretické části je přiměřený a dobře shrnuje poznatky pro použití v následující praktické části.

Praktická část se zabývá návrhem a vývojem vlastního řešení pro sledování síťových zařízení postavené na bázi PHP/Linux. Testování probíhalo jak v prostředí domácí sítě tak i na hostingu v internetu. Ve výsledné webové aplikaci oceňuji zejména využití moderních postupů a technologií jako jsou jQuery, Bootstrap a Ajax, které umožňují využívat aplikaci na různých koncových zařízeních včetně mobilních telefonů s komfortem srovnatelným s desktopovým řešením. Aplikace nabízí snadné přidání sensorů (monitorovaných prvků), které aplikace podle na základě zadané IP adresy zařízení automaticky vytváří. Modulární struktura aplikace a použití návrhového vzoru view-presenter umožňuje snadné rozšiřování aplikace o další funkce. Škoda jen, že řešení persistence není odstíněno formou objektového modelu od konkrétní implementace nad MySQL.

Autor dodržel požadavky na formální náležitosti práce včetně obsáhlého seznamu zdrojů a odkazů na ně. Pouze bych vytknul větší počet překlepů a stylistických nedostatků, vzniklých zřejmě při překladech.

V teoretické části práce postrádám vysvětlení principu OID identifikátorů u SNMP protokolu a vytvoření číselníku nejběžnějších identifikátorů v části praktické.

### Dotazy k obhajobě

- Jakým způsobem lze aplikaci využívat pro monitoring vnitřní sítě při nasazení aplikace na veřejném hostingu?
- Lze aplikaci rozšířit i o monitoring dalších služeb (např. dostupnost emailu, expirace SSL certifikátů apod)?
- Lze pro monitoring HTTP obsahu použít regulární výrazy, případně porovnávat vizuální shodu obsahu s definovaným vzorem?

**Celkové hodnocení práce:**

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení  
B - velmi dobře.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1.6.2016

Podpis oponenta diplomové práce

