

Souhrnná zpráva k implementačním a ladícím pracem pro Flowmon Networks a.s. v roce 2017

Projekt: Výzkum a vývoj nástroje pro záchyt síťového provozu zpětně v čase (Time machine)

Smluvní strany: **Flowmon Networks a.s.**
odpovědná osoba v rámci plnění této smlouvy: RNDr. Pavel Minařík, Ph.D.
(přebírající)
a
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií,
odpovědná osoba v rámci plnění této smlouvy: Ing. Martin Žádník, Ph.D.
(předávající)

1. Předmět spolupráce

Předmětem spolupráce byl výzkum a vývoj nástroje pro záchyt síťového provozu zpětně v čase (dále jen Time Machine či TM). Vstupem Time machine byly pakety síťového provozu potenciálně rozšířené o další metadata. Dalším vstupem při spuštění byla konfigurace umožňující parametrizovat TM.

Řešitelský tým zpracoval analýzu možností zapojení TM do stávajícího produktového prostředí Flowmon a analyzoval nároky TM na procesorový výkon a paměťový systém. Dále tým provedl návrh rozhraní, jednotlivých podkomponent a celého celku TM. Následně byla provedena implementace dle návrhu. Výsledná implementace byla testována z pohledu funkcionality a výkonnosti. Na základě výsledků došlo k odladění chyb a optimalizaci výkonnosti. Dále byla připravena dokumentace výsledku a bylo provedeno měření parametrů výsledného řešení na reálném provozu. Z měření v reálném provozu byla zpracována zpráva.

Předmět služby	Výstup služby
Analýza a návrh Time Machine	Podklady pro implementaci (zpráva)
Implementace Time Machine	Software
Měření parametrů Time Machine pro různé konfigurace, ladění a měření výkonnosti	Zpráva z měření
Tvorba provozní dokumentace	Provozní dokumentace, nápověda

Software realizující funkci Time Machine:

- Filtrace paketů na vstupu dle zadaných pravidel na IP prefix, VLAN, MPLS porty,
- Záchyt prvních N paketů každého toku do časového bufferu,
- Odmazávání paketů starších než timeout z časového bufferu,
- Konfigurovatelná velikost časového bufferu včetně konfigurovatelného timeout,
- Uložení paketů dle záchytového filtru na disk z časového bufferu.

Výsledky a výstupy odborné spolupráce byly vyvinuty a předány prostřednictvím CD. O předání byl pořízen předávací protokol. Předané CD obsahovalo implementaci software Time Machine určené pro modul Flowmon Traffic Recorder do Flowmon exportéru. Spolu s implementací byla předána zpráva z měření Time Machine obsahující výsledky funkčního a výkonnostního testování. Spolu s implementací byla rovněž předána provozní dokumentace s nápovědou.

2. Řešitelský tým

- **Žádník Martin, Ing., Ph.D.**

Náplň práce:

- **Velan Petr, RNDr.**

Náplň práce:

- **Krejčí Radek, RNDr.**

Náplň práce: Implementace a dokumentace

- **Kapic Jan**

Náplň práce: Implementace TM

- **Foltová Jana, Mgr.**

Náplň práce: Administrativa

3. Rozpočet

Jméno	Forma	Datum		Počet měsíců	Částka (tis. Kč)	Počet hod.	Kč/hod
		Od	Do				
Žádník Martin	DPP	1.3.2017	31.7.2017	5	50	100	500
Velan Petr	DPP	1.3.2017	31.7.2017	5	50	100	500

Krejčí Radek	DPP	1.3.2017	31.7.2017	5	50	100	500
Kapic Jan	DPP	1.3.2017	31.7.2017	5	50	100	500
Foltová Jana	DPP	1.3.2017	31.7.2017	5	20	100	200

Osobní náklady	220 000 Kč
Režie fakulty	74 233 Kč
Celkové náklady	294 233 Kč