

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Síťové aplikace a správa sítí – monitorování DHCP
komunikace

Manuál k programu dhcp-stats

Obsah

1	Uvedení do problematiky	2
2	Návrh aplikace	2
3	Popis implementace	2
4	Základní informace o programu	2
5	Návod na použití	2

1 Uvedení do problematiky

Program `dhcp-stats` je schopen monitorovat DHCP provoz na vybraném rozhraní, ať už se jedná o ethernetové či bezdrátové, a generovat statistiku pro uživatelem zadaný síťový prefix. Tato vlastnost se může hodit v situaci, kdy DHCP server tuto statistiku neposkytuje. Samotné monitorování spočívá v odchyťávání a filtraci paketů, které na daném rozhraní projdou, a hledání podstatných informací v nich. V paketu, který je odeslán DHCP serverem, případně klientem, který DHCP službu využívá, jsou umístěny veškeré informace, které jsou potřebné pro generování statistiky pro síťový prefix.

Pokud uživatel nemá potřebu přímo monitorovat DHCP provoz naživo, má možnost využít zpracování `.pcap` nebo `.pcapng` souborů (které si může vygenerovat například pomocí programu Wireshark¹). To se hodí například v případě, že má již síť zmonitorovanou a nepotřebuje real-time statistiku. V tomto případě je ale počítat s tím, že možnosti programu jsou omezené; vypíše se pouze finální podoba sítě, tedy vytížení prefixů v době, kdy skončilo zachytávání paketů. Je ale možné do programu uměle vložit zpoždění tak, aby šlo vidět zpracování paketů po jednom. Více o této možnosti v kapitole 3.

2 Návrh aplikace

3 Popis implementace

4 Základní informace o programu

5 Návod na použití

¹O programu se dozvíte na <https://www.wireshark.org/about.html>.