

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

2. projekt z IPK: Scanner sieťových služieb

Dokumentácia

Obsah

1	Úvod	2
2	Riešenie	2
2.1	Odosielanie paketov	2
2.2	TCP skenovanie	2
2.3	UDP skenovanie	2
3	Testovanie	2
4	Záver	2

1 Úvod

Mojou úlohou bolo vytvoriť scanner sieťových služieb TCP a UDP v jazyku C alebo C++ a na štandardný výstup vypíše v akom stave sa dané porty nachádzajú.

2 Riešenie

Rozhodla som sa nepoužiť funkciu na automatické parsovanie argumentov, pretože s ňou nemám dobré skúsenosti a preto som si vytvorila triedu, v ktorej si preparujem argumenty sama a všetky potrebné informácie si uloží do štruktúry `Ports`, ktorá obsahuje zoznam portov, flagy, ktoré informujú o existencii viacerých portov v zozname alebo označujú, že zoznam má určitý obsah (oddelený pomlčkou), tak ho rovno peparsuje a uloží. Ďalšími dôležitými údajmi v štruktúre `Ports` je doménové meno a IP adresa.

2.1 Odosielanie paketov

Najnáročnejšou časťou projektu bolo určite správne odosielanie paketov. Chvíľku mi trvalo uvedomiť si, že je potrebné poslať raw packety, o ktorých ale na internete nie je veľa informácií ktoré by boli použiteľné a aj funkčné. Za najprínosnejší zdroj pre TCP protokol považujem [2], pretože sa zameriava práve na problematiku odosielania raw paketov a správnej tvorby IP a TCP hlavičky. Rovnaká stránka veľmi dobre poslúžila aj s článkom o [1] o UDP, kde bolo potrebné zamerať sa na ICMP, keď že inak bez neho by nebolo možné zistiť stav daného portu.

2.2 TCP skenovanie

2.3 UDP skenovanie

3 Testovanie

Kvôli náročnosti projektu mi už nezostal čas na vytvorenie automatických testov

4 Záver

Tento projekt považujem za jeden z najnáročnejších projektov na FIT VUT. So sieťami som pred tým nemala vôbec žiadne skúsenosti a hoci mi učivo prišlo veľmi zaujímavé a podstate zadania som rozumela, bolo veľmi náročné zistiť ako všetko v jazyku C/C++ funguje.

Použitá literatura

- [1] LINUX SOCKET PART 17 Advanced TCP/IP - THE RAW SOCKET PROGRAM EXAMPLES. [online], [vid. 2019-04-12]. Dostupné z: <https://www.tenouk.com/Module43a.html>
- [2] LINUX SOCKET PART 18 Advanced TCP/IP - OTHER TCP/IP INFO. [online], [vid. 2019-04-12]. Dostupné z: <https://www.tenouk.com/Module43b.html>