

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

ANALYZÁTOR VOIP SIGNALIZACE SIP

SEMESTRÁLNÍ PROJEKT
TERM PROJECT

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MICHAL CÁB

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

ANALYZÁTOR VOIP SIGNALIZACE SIP

VOIP SIP SIGNALING ANALYZER

SEMESTRÁLNÍ PROJEKT

TERM PROJECT

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MICHAL CÁB

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

,

BRNO 2014

Abstrakt

Program pro analýzu VoIP signalizace SIP.

Abstract

Program analysis VoIP SIP signaling.

Klíčová slova

VoIP, SIP, analýza, síťová komunikace

Keywords

VoIP, SIP, analysis, network communication

Citace

Michal Cáb: Analyzátor VoIP signalizace SIP, semestrální projekt, Brno, FIT VUT v Brně, 2014

Analyzátor VoIP signalizace SIP

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně.

.....

Michal Cáb

30. listopadu 2014

© Michal Cáb, 2014.

Tato práce vznikla jako školní dílo na Vysokém učení technickém v Brně, Fakultě informačních technologií. Práce je chráněna autorským zákonem a její užití bez udělení oprávnění autorem je nezákonné, s výjimkou zákonem definovaných případů.

Obsah

1	Úvod	2
2	Návrh aplikace	3
3	Program	4
3.1	Scapy	4
3.2	Neúspěšné hovory	4
4	Závěr	5

Kapitola 1

Úvod

Cílem projektu bylo vytvořit program, který dokáže analyzovat VoIP signalizace probíhající na síti a to buď přímo real time a nebo ze souboru vytvořeného programem, který dokáže odchytávat komunikaci na síti a dokáže ji uložit ve formátu pcap. Během projektu jsem aktivně využíval rfc příslušné k jednotlivým protokolům použitým při VoIP signalizaci a to SIP [2] a SDP [1].

Kapitola 2

Návrh aplikace

V návrhu jsem se zaměřil na dekompozici problému, který řeším. Vznikly mi následující části.

- Základní zpracování vstupů
- Zpracování samotných paketů
 - Registrace volajícího k ústředně
 - Průběh hovoru
- Naformátování a uložení výstupu

Kapitola 3

Program

3.1 Scapy

3.2 Neúspěšné hovory

Kapitola 4

Závěr

Literatura

- [1] WWW stránky: SDP: Session Description Protocol.
<https://tools.ietf.org/html/rfc4566>.
- [2] WWW stránky: SIP: Session Initiation Protocol.
<https://www.ietf.org/rfc/rfc3261.txt>.