

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

Zadanie 1 - SIP Proxy

Martin Nemec
FIIT STU
MTAA
Cvičenie: Štvrtok 8:00

1 Implementácia

Ako prostredie som si vybral python, kde som celé zadanie realizoval. Implementáciu proxy som čerpal z github repozitára: **PySipFullProxy**

Kód v repozitári bolo potrebné opraviť, keďže bol písaný v staršej verzii Pythonu. Po opravení množstva chýb som vytvoril vlastnú main funkciu, z ktorej som program spúšťal. Po sprevádzkovaní proxy serveru som bol schopný vykonať hovor. Ako SIP client som využíval Linphone na PC a tak isto aj na mobilnom telefóne.

2 Knižnice

Zoznam používaných knižníc:

- socketserver
- re
- time
- logging
- socket
- sys

3 Funkcionalita

Z časti povinných bodov funkcionality je všetko funkčné a zaznamenané v pcap súboroch na mojom github repozitári.

Z doplnkových funkcionalít sa mi podarilo implementovať tieto:

- zrealizovanie konferenčného hovoru
- presmerovanie hovoru
- realizovanie videohovoru
- úprava SIP stavových kódov v zdrojovom kóde, kde som upravoval z angličtiny do slovenčiny

Tieto body su taktiež zaznamenané v pcap súboroch.

4 Opis funkčnosti hovoru

4.1 Registrácia

Pri registrácii sa pošle request REGISTER s IP adresou. Po úspešnej registrácii sa pošle 200 Pozitívne.

4.2 Vytáčanie

Po registrácii účastníka je možnosť zavolať na iné zariadenie. Po zavolaní nasleduje INVITE na daného užívateľa. Nasleduje 100 Trying frame, kde sa pokúša spojiť, následne Ringing frame, kde začína zvonieť na druhom zariadení.

4.3 Hovor

Ak druhý účastník zdvihne hovor príde pozitívne ACK a taktiež príde frame s IP ďalšieho účastníka.

4.4 Ukončenie hovoru

Pri zrušení hovoru jednou stranou sa pošle BYE frame na adresu ďalšieho zariadenia na oznámenie ukončenia hovoru. 200 Ok pošle druhá strana naspäť a hovor skončil.

5 Github

Odkaz na môj github repozitár