

**Міністерство освіти та науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»
Факультет прикладної математики
Кафедра системного програмування і спеціалізованих
комп'ютерних систем**

Лабораторна робота №5

з дисципліни
**«Комп'ютерні мережі»
«Електронна пошта»**

Виконали студенти четвертого курсу
групи КВ-32
Гудіков Владислав
Непокритий Микола
Коваль Андріян

м. Київ
2016

Робота націлена на поглиблене самостійне вивчення спеціальних питань, присвячених організації та конфігуруванню сервера електронної пошти.

Завдання 1. Відправити поштове повідомлення за адресою `yuri_gol@mail.ru` через безпосередній діалог з SMTP-сервером, заздалегідь встановивши адресу поштового серверу, який приймає пошту для цього адресата.

```
openssl s_client -starttls smtp -connect smtp.gmail.com:587 -crlf
```

```
CONNECTED(00000003)
depth=3 C = US, O = Equifax, OU = Equifax Secure Certificate Authority
verify return:1
depth=2 C = US, O = GeoTrust Inc., CN = GeoTrust Global CA
verify return:1
depth=1 C = US, O = Google Inc, CN = Google Internet Authority G2
verify return:1
depth=0 C = US, ST = California, L = Mountain View, O = Google Inc, CN = smtp.gmail.com
verify return:1
---
Certificate chain
0 s:/C=US/ST=California/L=Mountain View/O=Google Inc/CN=smtp.gmail.com
  i:/C=US/O=Google Inc/CN=Google Internet Authority G2
1 s:/C=US/O=Google Inc/CN=Google Internet Authority G2
  i:/C=US/O=GeoTrust Inc./CN=GeoTrust Global CA
2 s:/C=US/O=GeoTrust Inc./CN=GeoTrust Global CA
  i:/C=US/O=Equifax/OU=Equifax Secure Certificate Authority
---
Server certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEgDCCA2igAwIBAgIIWpICE4u0ZXUwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwSTELMAkGA1UE
BhMCVVMxEzARBgNVBAoTCkdvb2dsZSBjbmMxJTAjBgNVBAMTHEdvd2dsZSBjbmRl
cm5ldCBBdXR0b3JpdHkgRzIwHhcNMjYwOTI5MTcxMjUyWhcNMjYxMjIyZnAw
WjBoMQswCQYDVQQGEwJVUzETMBEGA1UECAwKQ2FsaWZvcmlldzETMBEGA1UEBwwN
TW91bnRhaW4gVmlldzETMBEGA1UECgwKR29vZ2xlIEluYzEXMBUGA1UEAwwOc210
cC5nbWFpbC5jb20wggeEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQCbtlo0
YoaF8BE0p96RHXycTr1I//fQkc4z7O83JKuZKOBByqZvW+yUJn6cUdO0nj2PrgcxT
M6RYWhk0BpAqvAvgYcsqYyW8ia/1lghiUW1ZtxT41MLuwscGxH1pVndK5Rpznrb
jz+z/lMhMAQpCZdMetsGFfOzP7A/YzniiyfzjAT7FHvmdAO8eTZxGVElj59mQP8U
hgKX5XnYftZYInJv9HALQmz83WT9N4zGpZqi1SacS1eCJcROy0+Kk5AjWmKzqkjP
xyPCehf577iJsLI5T9hfisOq85uUx2VbkkcewDba/fXmdOXRr8j6sZwL5P82kbj
RqU9hIi2Ej8GrbOrAgMBAAGjggFLMIIBRzAdBgNVHSUEFjAUBggrBgEFBQcDAQYI
KwYBBQUHAwIwGQYDVR0RBBIwEII0c210cC5nbWFpbC5jb20waAYIKwYBBQUHAQEE
XDBaMCsGCCsGAQUFBzAChh9odHRwOi8vcGtpLmdvb2dsZS5jb20vR0lBRzluY3J0
MCsGCCsGAQUFBzABhh9odHRwOi8vY2xpZW50czEuZ29vZ2xlLmNvbS9vY3NwMB0G
A1UdDgQWBBTyK7Ou4AfD6bqtVrQiPdFywb+c0DAMBgNVHRMBAf8EAjAAMB8GA1Ud
IwQYMBaAFERdBiYbvPZotXb1gba7Yhq6WoEvMCEGA1UdIAQAMBgwDAYKKwYBBAHW
eQIFATAIBgZngQwBAglwMAYDVR0fBCKwJzAloCOgIYYfaHR0cDovL3BraS5nb29n
```

bGUuY29tL0dJQUcyLmNybdANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAQEAJG/q6erGT40tBepm
R6zk0fdgYXxgeLuQbQIehqlE9WCuakn9wRZIn1yT2ZJpeAQ4JYc08q4rkFvFdD/V
qUBt8xTqmpzpuxSKyZU0/3lUALilc8DEnWAgUKuJvxnlgUJmdu+69EevGH61Ab6
XuWE6bwNTvQzcB+BFryAdmEYyZGwBycBgSvhMAVtux5slhNnNiklMmmm9cUYrmq4
AL9uMJ4gUUsN0YGtIaP9p2lQAla1auuz9L8+sf1av2PFUfgIzKPIAP22VtazsSjU
7Ff2Dgb6B2PMDi1CjV+kpfN2rw9qdi1lXBvo+cFRDp5XhmbyCjWKUqXGdUY4r8Ri
kvHtRg==

-----END CERTIFICATE-----

subject=/C=US/ST=California/L=Mountain View/O=Google Inc/CN=smtp.gmail.com
issuer=/C=US/O=Google Inc/CN=Google Internet Authority G2

No client certificate CA names sent

Peer signing digest: SHA512

Server Temp Key: ECDH, P-256, 256 bits

SSL handshake has read 3979 bytes and written 466 bytes

New, TLSv1/SSLv3, Cipher is ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256

Server public key is 2048 bit

Secure Renegotiation IS supported

Compression: NONE

Expansion: NONE

No ALPN negotiated

SSL-Session:

Protocol : TLSv1.2

Cipher : ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256

Session-ID: 898C9BA18FBFEB9C051695D730C4F31BF40F182A2E9281059677FCF753D1B558

Session-ID-ctx:

Master-Key:

5DA925C8236D87239823426DA38EDFA002A12166B150096A5C7324CC07124FC60BA106E9DE88873DD
B2D0FD242E784B4

Key-Arg : None

PSK identity: None

PSK identity hint: None

SRP username: None

TLS session ticket lifetime hint: 100800 (seconds)

TLS session ticket:

0000 - 88 2f d2 7d 62 93 d0 cc-a9 0b bf a5 10 db df ed ./}b.....
0010 - 6c 80 6c c3 0c 65 53 4e-56 1a 0f 63 d5 d1 0c 99 l.l.eSNV..c....
0020 - db e9 de 4e ef 04 1f 87-dc 86 f2 47 b8 58 4e aa ...N.....G.XN.
0030 - 2b be 62 58 ff 8c 44 c8-81 8b 6b 59 6c c8 32 ca +.bX..D...kYl.2.
0040 - 82 fa 65 c3 46 28 3b f2-6b 90 24 e0 e4 bc ae e9 ..e.F(;.k.\$.....
0050 - 7d 2b e4 7a cf 88 75 e3-71 4e d5 8a d2 9d 2f e1 }+.z..u.qN..../.
0060 - 03 98 7e bd 44 e1 c2 c0-d6 5a 62 e3 26 99 a8 39 ..~.D....Zb.&..9
0070 - b8 b9 14 ff db e5 ab 66-8e 2d 1b 87 b6 cb 15 e5f.-.....
0080 - 39 4c 60 65 6e 3f bb 12-65 9d de 66 0e 74 95 2a 9L`en?..e..f.t.*
0090 - 3e 9d 66 96 69 db 19 03-30 35 cc 07 66 68 e3 44 >.f.i...05..fh.D
00a0 - 2a a2 39 0e *.9.

Start Time: 1475616971

Timeout : 300 (sec)

Verify return code: 0 (ok)

250 SMTPUTF8

EHLO vlad

250-smtp.gmail.com at your service, [77.47.204.199]

250-SIZE 35882577

250-8BITMIME

250-AUTH LOGIN PLAIN XOAUTH2 PLAIN-CLIENTTOKEN OAUTHBEARER XOAUTH

250-ENHANCEDSTATUSCODES

250-PIPELINING

250-CHUNKING

250 SMTPUTF8

auth login

334 VXNlcm5hbWU6

dmdvb2Rrb0BnbWFpbC5jb20=

334 UGFzc3dvcmQ6

WmFydWJhMTMz

235 2.7.0 Accepted

MAIL FROM: vgoodko@gmail.com

555 5.5.2 Syntax error. u68sm1031195lfg.31 - gsmt

MAIL FROM:<vgoodko@gmail.com>

250 2.1.0 OK u68sm1031195lfg.31 - gsmt

rcpt to:<yuri_gol@mail.ru>

250 2.1.5 OK u68sm1031195lfg.31 - gsmt

DATA

354 Go ahead u68sm1031195lfg.31 - gsmt

subject: Lab5

Hi, there

This is smth that is not easy to do.LOL

.

250 2.0.0 OK 1475617272 u68sm1031195lfg.31 - gsmt

quit

221 2.0.0 closing connection u68sm1031195lfg.31 - gsmt

Завдання 2. Створити на своєму комп'ютері дві спеціальні поштові адреси: один - список розсилки повідомлень студентам групи; інший - автомат, що відповідає на кожний лист новорічним поздоровленням.

MAILER-DAEMON: postmaster

postmaster:root

abba: vlad

abba.vlad: vlad

vlad: vgoodko@gmail.com

friends: vgoodko@gmail.com, v-good@mail.ru, vlagok@yandex.ru

owner-friends: vlad

filer: /home/vlad/Documents/text.txt

Завдання 3. Забезпечити доступ до пошти для користувачів свого комп'ютера по протоколу POP-3. Створити POP-користувача (користувача, який може тільки отримати/відправити пошту і міняти пароль).

```
protocols = imap imaps pop3 pop3s
log_timestamp = "%Y-%m-%d %H:%M:%S "
disable_plaintext_auth=yes

first_valid_uid=7788
last_valid_uid=7788
first_valid_gid=7788
last_valid_gid=7788
mail_location = maildir:/var/email/%d/%n/Maildir
mail_privileged_group = email
auth_executable = /usr/lib/dovecot/dovecot-auth
auth_verbose = yes

ssl_cert_file = /etc/ssl/private/example.com.cert
ssl_key_file = /etc/ssl/private/example.com.key

protocol lda {
    auth_socket_path = /var/run/dovecot/auth-master
    postmaster_address = postmaster@example.com
    mail_plugins = sieve
    log_path =
}

auth default {
    mechanisms = plain login
    passdb passwd-file {
        args = scheme=SHA1 /etc/dovecot/users.conf
    }
    userdb static {
        #args = /etc/dovecot/users.conf
        args = uid=7788 gid=7788 home=/var/email/%d/%n allow_all_users=yes
    }
    socket listen {
        master {
            path = /var/run/dovecot/auth-master
            mode = 0600
            user = email
            group = email
        }
        client {
            path = /var/spool/postfix/private/auth
            mode = 0660
            user = postfix
            group = postfix
        }
    }
}
```