

## Trimiterea mail-urilor folosind server-ul de SMTP de la Google

Pentru a putea trimite mail-uri folosind server-ul SMTP Gmail, este necesar ca întreaga conexiune să fie criptată. Din acest motiv, folosim OpenSSL. Astfel, în loc să ne conectăm direct folosind *telnet*, este necesară următoarea comandă (portul este 587 pentru că utilizăm TLS):

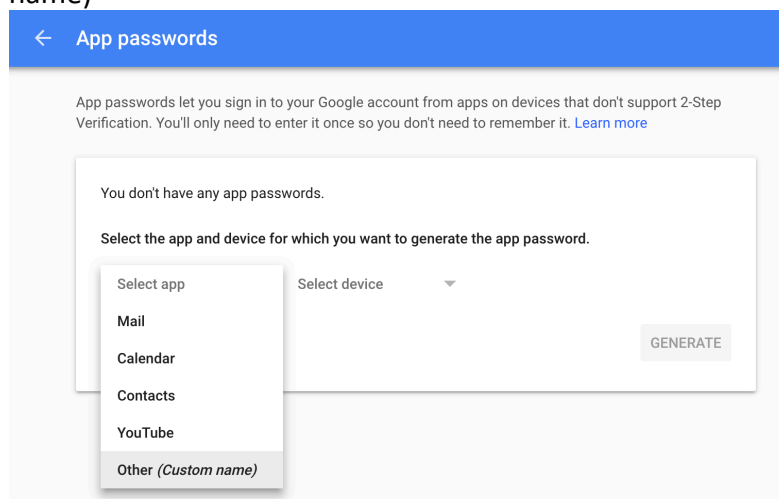
```
openssl s_client -connect smtp.gmail.com:587 -starttls smtp -crlf -ign_eof
```

La conectare, se vor afișa informații despre certificatul server-ului de mail, cheia publică, sesiunea de SSL, etc. La următorul pas, se inițiază sesiunea SMTP extinsă prin comanda *EHLO* (este similară cu *HELO*, dar oferă anumite comenzi SMTP adiționale):

```
EHLO localhost
```

La trimiterea acestei comenzi, se vor primi informații, printre altele, despre metodele de autentificare disponibile pe acest server de mail. Acesta este un pas adițional care trebuie realizat înainte să putem trimite mail-uri. Logarea se realizează prin metoda *AUTH PLAIN* și necesită două lucruri din contul de Google:

1. Să avem activată opțiunea de two-step verification (care este recomandată oricum, și se poate activa de aici: <https://myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification/enroll-welcome>)
2. Să creăm o parolă de aplicație pentru clientul nostru de SMTP, în felul următor:
  - a. se merge la adresa <https://myaccount.google.com/apppasswords>
  - b. se creează o parolă nouă apăsând pe „Select app” și apoi pe „Other (Custom name)”



- c. se dă un nume (de exemplu „SMTP”) și se apasă pe „Generate”
- d. în acest moment, se va afișa pe ecran noua parolă de 16 caractere.

Logarea SMTP pe server-ul Gmail este criptată, motiv pentru care trebuie să codificăm numele de utilizator și parola nou-generată în formatul Base64. Cea mai simplă metodă de a face acest lucru este folosirea acestui site: <https://www.url-encode-decode.com/base64-encode-decode/>. Dacă presupunem că avem numele de utilizator [user@gmail.com](mailto:user@gmail.com) și parola de 16 caractere „aaaabbbbccccdddd”, string-urile codificate în formatul Base64 vor fi „dXNlckBnbWFpbC5jb20=”, respectiv „YWFhYWJiYmJyY2NjZGRkZA==”. Odată ce avem aceste

string-uri, putem realiza logarea pe server, prin următoarea comandă (cu negru este trecut inputul introdus de utilizator, cu verde este marcat outputul de la server):

```
AUTH LOGIN
334 VXNlcm5hbWU6
dXNlckBnbWFpbC5jb20=
334 UGFzc3dvcmQ6
YWFhYWJiYmJjY2NjZGRkZA==
235 2.7.0 Accepted
```

Dacă server-ul acceptă credențialele, va răspunde cu codul 235, moment în care se poate scrie mail-ul. Pentru *MAIL FROM* și *RCPT TO*, trebuie urmat formatul din exemplul de mai jos, care conține ultimii pași necesari pentru trimiterea mail-ului (unde din nou cu negru este trecut inputul introdus de utilizator și cu verde output-ul de la server):

```
MAIL FROM: <user@gmail.com>
250 2.1.0 OK 135sm8652430wmx.21 - gsmtip
RCPT TO: <user@yahoo.com>
250 2.1.5 OK 135sm8652430wmx.21 - gsmtip
DATA
354 Go ahead 135sm8652430wmx.21 - gsmtip
Subject: Test
To: user@yahoo.com
Hi there. This is a test e-mail.
.
250 2.0.0 OK 1525683135 135sm8652430wmx.21 - gsmtip
```