

Elektro in računalniška šola, Šolski center Ptuj

**Poročilo pri predmetu**  
**VARNOST IN ZAŠČITA V INFORMATIKI**

**PROTON MAIL**

**Žiga Plejnšek**

**Mentor: Hana Hrnjić**

Ptuj, september 2024

## KAZALO VSEBINE

1 Uvod.....	3
2 Primerjava proton maila in gmaila.....	3
3 ŠIFRIRANJE PRI PROTON MAILU.....	4
4 ZAKLJUČEK.....	4

## 1 UVOD

Proton Mail je varna e-poštna storitev s sedežem v Švici, znana po svojem močnem šifriranju in zaščiti zasebnosti uporabnikov. Razvili so jo znanstveniki iz Evropske jedrske raziskave (CERN), njen glavni cilj pa je zagotoviti varno komunikacijo, ki je zaščiten pred nepooblaščenim dostopom. Ustvaril sem račun pri Proton Mailu, ker me zanima, kako deluje e-pošta in kako se ta razlikuje od bolj znanih, kot je Gmail. Želel sem tudi preizkusiti, kako deluje šifriranje, in vedeti zakaj je Proton Mail priporočena izbira za tiste, ki cenijo zasebnost in varnost.

## 2 PRIMERJAVA PROTON MAILA IN GMAILA

Proton Mail in Gmail sta oba zelo razširjena ponudnika e-poštnih storitev, vendar se močno razlikujeta v načinu delovanja in odnosu do varnosti ter zasebnosti uporabnikov. Največja razlika med njima je v šifriranju. Proton Mail uporablja end-to-end in zero-access šifriranje, kar pomeni, da so sporočila zaščiteni že na napravi pošiljatelja in jih lahko prebere samo prejemnik. Proton Mail sam nima dostopa do vsebine sporočil. Gmail pa šifrira le prenos podatkov med strežniki, ne pa tudi vsebine sporočil, zato lahko Google do njih dostopa in jih analizira.

Proton Mail veliko več pozornosti posveča zasebnosti uporabnikov. Ne prikazuje oglasov in ne sledi uporabnikom za namen oglaševanja. Gmail pa uporablja podatke svojih uporabnikov, da jim prikazuje osebne oglase in izboljšuje svoje algoritme. Poleg tega ima Proton Mail strežnike v Švici, kar pomeni, da zanje veljajo zelo strogi švicarski zakoni o zasebnosti. Gmail pa ima svoje strežnike v Združenih državah Amerike, kjer so podatki uporabnikov lahko dostopni različnim institucijam po ameriški zakonodaji.

Kar se tiče uporabnosti, je Gmail bolj praktičen za vsakodnevno rabo, saj je povezan z drugimi Googlovimi storitvami, kot so Drive, Meet in Calendar. Proton Mail je preprostejši in manj integriran z drugimi orodji, vendar je zato varnejši.

Proton Mail je tako boljša izbira za tiste, ki jim je pomembna varnost, zasebnost in anonimnost, medtem ko je Gmail primernejši za uporabnike, ki potrebujejo več funkcionalnosti in prostora za delo.[\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#), [\[4\]](#)

### 3 ŠIFRIRANJE PRI PROTON MAILU

Proton Mail uporablja dva glavna načina šifriranja: end-to-end encryption (E2EE) in zero-access encryption.

End-to-end šifriranje pomeni, da so e-poštna sporočila šifrirana že na napravi pošiljatelja in jih lahko dešifrira samo prejemnik. Nihče drug – niti Proton Mail – ne more prebrati vsebine sporočila. To zagotavlja popolno zasebnost komunikacije med uporabniki.

Zero-access šifriranje pomeni, da Proton Mail sam nima dostopa do dešifrirnih ključev svojih uporabnikov. Tudi če bi nekdo pridobil dostop do njihovih strežnikov, ne bi mogel prebrati vsebine sporočil, ker so ta podatki šifrirani in zaščiteni.

Pri Gmailu je drugače – Google uporablja šifriranje samo med prenosom podatkov (ko se sporočilo pošilja po omrežju), vendar ima dostop do vsebine sporočil, saj se ti podatki uporabljajo za oglaševanje in analizo.

Prednosti šifriranja v Proton Mailu:

Zasebnost med pošiljateljem in prejemnikom.

Vsebina sporočila je zaščiteni tudi pred ponudnikom storitve.

Večja zaščita pred hekerji in zlorabami.

Zaradi takšnega šifriranja Proton Mail ne more prebrati ali posredovati vsebine sporočil nobeni tretji osebi, kar pomeni večjo stopnjo varnosti v primerjavi z Gmailom. [\[1\]](#), [\[3\]](#), [\[4\]](#)

### 4 ZAKLJUČEK

Po opravljenem raziskovanju in uporabi obeh storitev menim, da je Proton Mail primernejši za vse, ki jim je pomembna varnost in zasebnost elektronske pošte. Njegovo šifriranje zagotavlja, da so sporočila dostopna samo pošiljatelju in prejemniku, kar močno zmanjša možnost zlorab.

Gmail je sicer zelo uporaben, ima veliko funkcij in je odličen za vsakodnevno uporabo, vendar ne zagotavlja takšne ravni zasebnosti kot Proton Mail.

Sam bi Proton Mail uporabljal za varno komunikacijo, medtem ko bi Gmail uporabljal za splošno uporabo in šolske namene.

## 5 VIRI

- [1] *Proton Mail Support – Encryption and Privacy*. [spletno]. Dostopno na: <https://proton.me/support/>
- [2] *Proton VPN – High-speed Swiss VPN that Protects Your Privacy*. [spletno]. Dostopno na: <https://protonvpn.com/>
- [3] *Gmail – Free, Private & Secure Email*. [spletno]. Dostopno na: <https://mail.google.com/>
- [4] *Proton Mail*. [spletno]. Dostopno na: <https://en.wikipedia.org/wiki/ProtonMail>