

## Steganografija

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 35 | Nivo: Pmf, Niš

Univerzitet u Nišu

Prirodno-Matematički fakultet

Steganografija

Uvod

Steganografija je naučna disciplina koja se bavi skrivenom razmenom informacija. Reč steganografija izvedena je od grčkih reči steganos i graphein, što u doslovnim prevodu znači "skriveno pisanje".

Osnovni princip steganografije počiva na skrivanju samog postojanja informacije koja se prenosi unutar nekog naizgled bezazlenog medija ili skupa podataka. Moderna steganografija, koja koristi prednosti digitalne tehnologije, najčešće podrazumeva skrivanje tajne poruke unutar neke multimedijске datoteke, npr. slike, audio ili video datoteke. Multimedijске datoteke u pravilu sadrže neupotrebljene ili nevažne podatkovne prostore koje različite steganografske tehnike koriste tako da ih popune s tajnim informacijama. Takve datoteke se potom mogu razmenjivati bez da iko bude svestan prave svrhe dotične komunikacije.

Istorija steganografije

Premda je pojam steganografija formiran tek krajem 15. veka, različite steganografske tehnike koriste se već nekoliko hiljada godina. Sledi pregled najpoznatijih primena steganografije kroz istoriju:

Voštane pločice - u staroj Grčkoj su se voštane pločice (komadi drveta preliveni voskom) obično koristile za pisanje. Ali, da bi jedan drugome preneli tajnu poruku, Grci bi odstranili vosak s pločica, napisali poruku direktno na drvo te ponovo naneli vosak na pločicu. Takva voštana pločica izgledala je prazna i neupotrebljena pa nije privlačila pažnju prilikom inspekcije. Na taj način je navodno Demeratus obavestio Spartu da Kserkses namerava da napadne Grčku. Poruke na kurirovom telu - osim voštanih pločica, stari Grci skrivali su poruke i na telima svojih kurira. Tako su na primer tetovirali svoju tajnu poruku na obrijanu kurirovu glavu. Kada bi njegova kosa ponovno porasla, poruka je bila uspešno sakrivena pa se mogla pročitati samo ponovnim brijanjem kurirove glave. Najpoznatija priča o opisanoj tehnici skrivene komunikacije odnosi se na upozorenje Grčkoj o persijskim ofenzivnim planovima.

Nevidljivo mastilo - prvi primeri korišćenja nevidljivo mastila su iz 2. svetskog rata, ali s jednakim uspehom nevidljivo mastilo koristila se i do dan danas. U naizgled bezazleno pismo umetala se tajna poruka – ispod vidljivog teksta, između redova ili na nekim drugim praznim površinama papira. Mastilo kojim je tajna poruka bila napisana pravila se od mleka, sirćeta, voćnih sokova ili urina. Sve navedene supstance imale su isti efekat – tamnjenje prilikom zagrevanja. Usled razvoja tehnologije i sve češćih pojava razotkrivanja poruka pisanih nevidljivim mastilom, osmišljene su sofisticiranija mastila koja postaju vidljiva tek nakon reagovanja na različite hemijske sastojke. Detekcija i čitanje takvih poruka komplikovano je jednako kao i razvijanje fotografija u specijalizovanim laboratorijama.

Mikrofotografije/mikrotekst - tokom 2. svetskog rata, špijuni su koristili mikrofotografije i mikrotekst za prosljeđivanje važnih informacija. Mikrofotografija/ mikrotekst obično je veličine i oblika tačke (kao npr. tačka u slovima 'i' i 'j') pa kao takvi nisu uočljivi niti čitljivi bez optičkih povećala. Ipak, takvi mikrooblici morali su biti ucrtani posebnim mastilom koje se moglo primetiti ako bi se papir pineo svetlu ili zakrenuo pod specifičnim uglom.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)