

UUSI TEKNIikka: GREYLISTING

Greylisting eli suomeksi harmaalistaus on yhdysvaltalaisen Ewan Harrisin syksyllä 2003 kehittämään teoriaan pohjautuva tekniikka, jonka Online Solutions on teknisesti toteuttanut omiin tietoturvaluotteisiinsa ja palveluihinsa. Tekniikkaa on pilotoitu alkuvuodesta 2004 ja toukokuun alusta lähtien valmis kaupallinen ratkaisu on avoimesti saatavilla kaikille haluaville. Tietääksemme Online Solutions on ainoa suomalainen yritys, joka on kehittänyt harmaalistauksen kaupalliseen käyttöön.

TOIMINTAPERIAATE

Harmaalistaus pohjautuu olemassa oleviin sähköpostiliikenteen standardeihin. Harmaalistaus ei vaadi muutoksia olemassa oleviin sähköpostijärjestelmiin toimiakseen. Aikaisempiin roskapostin torjuntateknikoihin verrattaessa harmaalistaus on mullistava tekniikka, koska se torjuu viestit jo lähettäjän koneella eikä hyväksy roskaposteja missään vaiheessa kuormittamaan vastaanottajan sähköpostijärjestelmää.

Harmaalistauksen toimintaperiaate on yksinkertainen. Harmaalistausta toteuttava järjestelmä hyväksyy sähköpostin lähetysyritykset mistä tahansa Internetistä normaalin sähköpostipalvelimen tapaan. Ohjelmisto tarkistaa ennen varsinaisen viestin vastaanottamisen aloittamista kuitenkin seuraavat kolme asiaa:

1. Viestin lähettäjän internetosoite (IP-osoite)
2. Viestin lähettäjän sähköpostiosoite
3. Viestin vastaanottajan sähköpostiosoite

Jos kaikkia kolmea tarkistettua asiaa vastaava viesti löytyy harmaalistauspalvelimen tietokannasta, otetaan viesti vastaan ja välitetään edelleen varsinaiselle postipalvelimelle. Jos taas jokin tai kaikki kolmesta tiedosta on uusi harmaalistauspalvelimelle, kieltäydytään viestin vastaanottamisesta ja annetaan lähettäjälle palvelimelle standardivastaus joka kehottaa yrittämään viestin lähetystä hetken kuluttua uudelleen.

Tässä vaiheessa oikeat sähköpostipalvelimet jättävät viestin omaan lähetysjonoonsa ja yrittävät viestin lähetystä säännöllisesti uudelleen muutamien minuuttien kuluttua. Hetkellisestä viestin toimituksen viivästymisestä ei postipalvelin normaalisti anna viestin lähettäjälle mitään virheilmoitusta, johtuen internetissä melko yleisistä lyhyistä sähköpostien toimitusviiveistä.

Roskapostittajille, jotka ovat todennäköisesti tekemässä useiden satojen tuhansien viestien postitusta, lähetysjonon ylläpitäminen muodostuu ongelmallisemmaksi. Roskapostiviestien lähetystä ei yleensä yritetä uudelleen, jos välitys ei onnistu heti ensimmäisellä kerralla, johtuen massiivisen lähetysjonon ylläpitämisen aiheuttamasta kuormituksesta roskapostittajalle sekä postituksen tekemiseen varatusta rajallisesta ajasta.

HARMAALISTAUS ON TEHOKAS SUOJA ROSKAPOSTIA VASTAAN

Viestien lopulliselle vastaanottamiselle määritellään harmaalistauspalvelimella karenssiaika. Käytännössä 60 minuutin karenssiaika on todettu riittäväksi yli 95% roskapostitorjuntaprosentin saavuttamiseksi.

Jos roskapostittaja ylläpitää lähetysjonoa, jää kukin viesti kuormittamaan postittajan omaa tietojärjestelmää vähintään 60 minuutiksi minä aikana postittajan

tietojärjestelmä todennäköisesti ylikuormittuu eikä viesti todennäköisesti koskaan saavu kuormittamaan vastaanottajan järjestelmiä. Harmaalistauksen yleistyessä vähitellen kuormittumisen vaikutus roskapostittajalle kasvaa merkittävästi, kun yhä suurempi osa viesteistä vaatii postijonon ylläpitoa välittyäkseen. Tämä asettaa roskapostitusten tekemiselle aivan uudet laitteisto- ja verkkoyhteysvaatimukset.

Yhdistettynä perinteisiin roskapostin torjuntaan käytettyihin mustiin listoihin harmaalistaustekniikan roskapostin torjuntavarmuus paranee entisestään. On todennäköistä, että roskapostittajan verkko-osoite päättyy mustalle listalle 60 minuutin karenssiajan aikana listojen aktiivisen päivittymisen johdosta joten vaikka roskapostittaja kykenisikin laitteistoresurssien puitteissa ylläpitämään riittävää postijonoa, on roskapostiviestin perille meno kuitenkin lopulta epätodennäköistä.

Oikeille sähköpostiviesteille harmaalistaus aiheuttaa noin 60 minuutin perillemeno viiveen, mutta vain kun kyseessä on viestin lähettäjän ensimmäinen koskaan vastaanottajalle lähettämä viesti. Ensimmäisen viestin jälkeinen kirjeenvaihto tulee tapahtumaan normaalisti viiveettä, ellei lähettäjä vaihda internet-palveluntarjoajaansa. Mahdollisen palveluntarjoajan vaihtumisen jälkeen tulee uusi 60 minuutin viive ensimmäiseen lähetettyyn viestiin.

Myös juridisesti harmaalistaus on ongelmattomampi kuin esim. sähköpostiviestien sisällön skannaamiseen pohjautuvat tekniikat, koska kirjesalaisuutta nauttivien sähköpostiviestien sisältöjä ei millään muotoa käsitellä, viestejä ei avata skannausta varten ja mahdollisesti aiheettomia viestejä ei päädy roskakoriin kummankaan kirjeenvaihdon osapuolen tietämättä. Jos aiheellisen viestin välitys epäonnistuu useiksi tunneiksi harmaalistauksesta johtuen, viestin lähettäjä saa tästä omalta postipalvelimeltaan virheilmoituksen. Näin mahdollisissa epäselvissä tapauksissa roskapostiksi tulkittujen viestien lähettäjiä ei koskaan jää mielikuvaa, että viesti on mennyt perille onnistuneesti, vaikka roskapostiohjelma onkin sen tuhonnut vastaanottajan koneella tai tallentanut erilliseen roskapostikansioon mistä sitä ei välttämättä koskaan lueta. Aiheettomat viestit eivät huku koskaan harmaalistaustekniikkaa käyttäessä, roskapostiksi tulkittujen viestien lähettäjä saa lopulta omalta postipalvelimelta aina selvän ilmoituksen että viestiä ei ole toimitettu vastaanottajalle.