Nimi: _____ Päivämäärä: _____ Pisteet: _____

OSA 11

10 mielenkiintoista VPN-faktaa ja tosielämän havaintoa

Interaktiivinen tehtävämoniste ja opiskeluopas

Pohjana: VPN.comin VPN-opas: **https://www.vpn.com/fi/vpn/**

Mikä on VPN -tehtävämoniste

Osa 11: 10 mielenkiintoista VPN-faktaa ja tosielämän havaintoa

Tutustu näihin erittäin hyödyllisiin, todellisiin tosiasioihin ja oivalluksiin VPN:ien historiasta, markkinoista ja teknologiasta.

1. ENSIMMÄINEN VPN-PROTOKOLLA

PPTP:n (Point-to-Point Tunneling Protocol) kehitti toimittajaryhmä, johon kuuluivat muun muassa Microsoft, ja se julkaistiin RFC 2637:nä heinäkuussa 1999 etäkäyttö-VPN-yhteyksien tukemiseksi. [6]

2. MARKKINA-ARVO

Maailmanlaajuiset VPN-markkinat ovat kasvaneet nopeasti etätyövaatimusten ja yritysten tietoturvatarpeiden lisääntymisen ansiosta.

3. WIREGUARD-VALLANKUMOUS

WireGuardin koodipohja on erittäin virtaviivainen ja suunniteltu tehokkuutta silmällä pitäen, minkä vuoksi sen tietoturvahaavoittuvuudet on helpompi auditoida kuin perinteisten protokollien. [4]

4. TIUKAT TARKASTUSSTANDARDIT

Johtavat VPN-palveluntarjoajat palkkaavat ulkopuolisia auditoijia (kuten Cure53 tai PwC) tekemään riippumattomia koodikatselmuksia ja varmistamaan, etteivät ne kirjaa käyttäjien toimintaa.

5. 5-EYES-LIITTOUMAN ALKUPERÄ

Five Eyes -liittouma kasvoi vuoden 1946 UKUSA-signaalitiedustelusopimuksesta Yhdysvaltojen ja Britannian välillä, ja siihen liittyivät myöhemmin Kanada, Australia ja Uusi-Seelanti.

6. SYVÄ PAKETTITARKASTUS

Syväpakettitarkastus (DPI) tutkii pakettien sisältöä ja liikennemalleja, ei vain otsikoita, ja jotkin palomuurit käyttävät sitä tavallisten VPN-protokollien tunnistamiseen ja estämiseen.

7. YRITYSKÄYTTÖ

Suuri osa yritysten työntekijöistä maailmanlaajuisesti käyttää suojattuja VPN-yhteyksiä kirjautuakseen sisäisiin tietokantoihin, mikä tekee siitä keskeisen tietoturvastandardin.

8. HAJAUTETUT VPN:T

Hajautetut VPN:t (dVPN) jakavat liikenteen vertaisten ylläpitämien solmujen verkkoon, mikä vähentää riippuvuutta yhdestä keskitetystä palveluntarjoajasta.

9. TOR VS. VPN-ANONYMITEETTI

VPN tunneloi liikenteen yhden palveluntarjoajan kautta, kun taas Tor (The Onion Router) lähettää liikenteen kolmen vapaaehtoisen välityssolmun (sisääntulo, keski ja poistuminen) kautta, jolloin yksikään solmu ei tiedä molempia päitä.

10. TIETOVUOTOJEN KUSTANNUKSET

Nollaluottamusmallin mukaisen suojatun käyttöoikeusmallin käyttö VPN:n kanssa auttaa organisaatioita suojaamaan immateriaalioikeuksia ja lieventämään tietomurtojen taloudellisia vaikutuksia.

Tekniset viitteet ja lähteet

Tässä tehtävämonisteessa käytetyt lainatut julkaisut, salausmääritykset ja viralliset asiakirjastandardit.

TIETEELLISET JA ALAN VIITTEET

[1] NIST. (2020). SP 800-77 Rev. 1: Guide to IPsec VPNs.
https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/77/r1/final

[2] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

[3] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[4] Donenfeld, J. A. (2017). WireGuard: Next Generation Kernel Network Tunnel. NDSS Symposium.
https://www.ndss-symposium.org/ndss2017/ndss-2017-programme/wireguard-next-generation-kernel-network-tunnel/

[5] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[6] IETF. (1999). RFC 2637: Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).
https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc2637