Nimi: _____ Päivämäärä: _____ Pisteet: _____

Paras ilmainen VPN

Tietojen rahallistamisen riskien, kaistanleveyskiintiöiden ja palvelinrajoitusten analysointi ilmaisissa VPN:issä.

ILMAISTEN VPN-PALVELUIDEN ARVIOINTI: YLEISKATSAUS

OPPIJA

OPISKELIJASTATUS

Verkon puolustajan polku

TURVALLINEN

YHTEYDEN TILA

Datapakettien suojaaminen

AKTIIVINEN

VUOTOSUOJA

DNS- ja IPv6-vuodonesto

Tervetuloa! Tämä tehtäväpaketti käsittelee aihetta: ilmaisten VPN-palvelujen arviointi. Tutustut tietojenkeruun riskeihin, kuukausittaisiin kaistanleveyskiintiöihin, rajoitettuihin palvelinsijainteihin, seurantakoodin lisäämiseen ja tietoturvakompromisseihin.

TEHTÄVÄMONISTEEN TARKISTUSPISTEET

- [ ] **Osat 1–4: Hallitse VPN- ja verkkoturvallisuuden määritykset.**
- [ ] **Osat 5–7: Ratkaise ristisanatehtäviä ja sanahakuja.**
- [ ] **Osat 8–9: Ratkaise tapaustutkimuksia ja salakirjoitushaaste.**
- [ ] **Osa 10: Tarkista perus- ja jatkotason UKK-sivut.**
- [ ] **Osa 11: Tutustu 10 mielenkiintoiseen tosielämän faktaan.**
- [ ] **Bonus: Nopeat vastaukset -haaste.**

Avaa VPN.comin parhaiden VPN-palvelujen opas

URL: https://www.vpn.com/fi/vpn/paras-ilmainen-vpn/

Oppimispolkusi: ilmaisten VPN-palvelujen arviointi

- Arvioi ilmaisten VPN-palvelujen tietojen rahallistamisen riskejä ja lokikäytäntöjä.
- Hallitse päivittäisiä tai kuukausittaisia kaistankiintiöitä ja nopeusrajoituksia.
- Analysoi palvelinmaiden rajoituksia ja fyysisiä sijaintivaihtoehtoja.
- Toteuta tietoturvakontrollit seurannan estämiseksi ilmaisilla yhteyksillä.
- Vertaile ilmaistasojen ja maksullisten tilausten suorituskykymittareita.
- Auditoi mainosten injektointi ja selaimen evästeiden seurantakoodi.

ILMAISTEN VPN-PALVELUIDEN ARVIOINTI: OHJEET

Vastaa monivalinta- ja tosi/epätosi-kysymyksiin, täydennä aukkolauseet sanapankin avulla, yhdistä määritelmät sekä ratkaise ristisanatehtävä ja sanahaku. Sovella osaamistasi näihin aiheisiin: tietoturvan kompromissit ja tietojen kerääminen. Lopuksi bonustehtävä Nopeat vastaukset.

TIETOJEN KERUUN RISKIT JA PALVELINRAJOITUKSET (JOHDANTO)

Ilmaisiin VPN-palveluihin liittyy usein vakavia tietoturvakompromisseja, kuten kaistankäyttökiintiöitä, rajoitettuja palvelinsijainteja ja mainosseurantakomentosarjojen lisäämisen riski. Käyttäjien on arvioitava nämä rajoitteet suhteessa turvallisiin, rajoittamattomiin vaihtoehtoihin, kuten Proton VPN:n ilmaiseen tasoon.

LUE JOKAINEN TARKISTUSPISTE HUOLELLISESTI JA VALITSE TAI KIRJOITA OIKEA VASTAUS.

Tarkistuspiste 1: Monivalintahaaste

1 **1. Mikä on yleisin tulonhankintatapa, jota riistävät ilmaiset VPN:t käyttävät?**

- A) Käyttäjätietojen myynti
- B) Laitteiston vuokraus
- C) Valtion avustukset
- D) Maksulliset lahjoitukset

2 **2. Mikä palveluntarjoaja tarjoaa luotettavan ilmaistilauksen ilman kuukausittaisia kaistanleveysrajoja?**

- A) Proton VPN
- B) Windscribe
- C) TunnelBear
- D) Hide.me

3 **3. Kuinka paljon kuukausidataa Windscriben ilmaistilaus voi enintään antaa?**

- A) Kymmenen gigatavua
- B) Kaksi gigatavua
- C) Viisikymmentä gigatavua
- D) Viisisataa megatavua

4 **4. Proton VPN:n ilmaistilaus tarjoaa nyt kymmenen maata. Se on kaksinkertainen määrä mihin verrattuna?**

- A) Viisi maata
- B) Viisikymmentä maata
- C) Yksi maa
- D) Ei yhtään

5 **5. Mikä seurantamekanismi sisältyy yleisesti ilmaisiin mobiili-VPN-sovelluksiin?**

- A) Mainosseuraimet
- B) Rekisteriavaimet
- C) Juurivarmenteet
- D) Laiteohjelmistopäivitykset

Tarkistuspiste 2: Tosi vai epätosi -haaste

6 Kysymys 6

6. Proton VPN:n ilmaisessa tasossa ei ole kuukausittaisia kaistarajoituksia.

- ○ Tosi
- ○ Epätosi

7 Kysymys 7

7. Ilmaiset VPN-palveluntarjoajat eivät koskaan kirjaa käyttäjien IP-osoitteita tai yhteyksien aikaleimoja.

- ○ Tosi
- ○ Epätosi

8 Kysymys 8

8. Saalistavat ilmaiset VPN-palvelut myyvät usein käyttäjien selaushistoriaa kolmansien osapuolten mainosverkostoille.

- ○ Tosi
- ○ Epätosi

9 Kysymys 9

9. Windscriben ilmaistilaus antaa käyttäjille pääsyn rajattomaan määrään palvelinsijainteja ympäri maailmaa.

- ○ Tosi
- ○ Epätosi

10 Kysymys 10

10. Mainosseuraimia lisätään yleisesti ilmaisten VPN-sovellusten verkkoliikenteeseen.

- ○ Tosi
- ○ Epätosi

Tarkistuspiste 3: Avainkäsitteiden täyttö

Lue jokainen alla oleva lause ja täytä aukko oikealla termillä sanapankista.

1. Ilmaiset VPN:t ansaitsevat tuloja käytännöllä, jossa käyttäjien selaushistoria kirjataan ja myydään; sen nimi on _____ .

2. Suosituimman rajattoman kaistan ilmaispalvelun tarjoaa _____ .

3. Voit saada 10 Gt ilmaista kuukausidataa rekisteröitymällä palveluun nimeltä _____ .

4. Proton VPN Free kattaa nyt kymmenen maata, kaksi kertaa niin monta kuin aiemmin: _____ .

5. Epäeettiset ilmaisasiakkaat lisäävät verkkoliikenteeseen piilotettua toimintoa, jota kutsutaan nimellä _____ .

6. Salaus pienentää ilmaisversioiden suoratoistoon käytettävissä olevaa raakaa tiedonsiirtokapasiteettia eli _____ .

SANASTON SANAPANKKI

EVÄSTEET HIDASTAMINEN KAISTANLEVEYS MAINOSSEURANTA PROTON VPN
TIETOKAUPPA VIISI MAATA WINDSCRIBE

Kirjoita vastauksesi tähän:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Tarkistuspiste 4: Keskeisten käsitteiden yhdistäminen

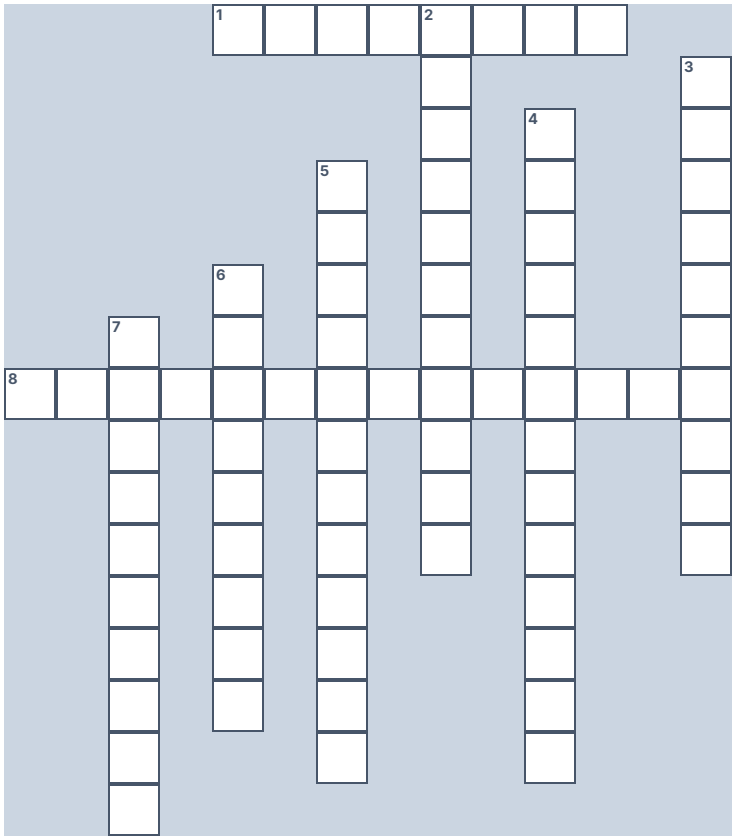
MÄÄRITELMIEN YHDISTÄMINEN

Yhdistä kukin vasemman puolen sanastotermi oikean puolen oikeaan määritelmään kirjoittamalla vastaava kirjain (A–H) täytettävään kenttään.

☐	1. MONETISOINTI	A	Palveluntarjoaja, jonka ilmaistilaus antaa jopa 10 Gt.
☐	2. PROTONVPN	B	Kapasiteettiraja, joka rajoittaa tiedonkulkua.
☐	3. WINDSCRIBE	C	Palveluntarjoajan aiheuttama nopeuden pienennys.
☐	4. VIISI MAATA	D	Paikalliset selaimen tietojen tallennustunnisteet.
☐	5. MAINOSSEURAIMET	E	Käyttäjän selaushistorian myyminen.
☐	6. EVÄSTEET	F	Injektoitu komentosarja, joka seuraa käyttäjien liikennettä.
☐	7. KAISTA	G	Rajattoman ilmaisen kaistanleveyden tarjoaja.
☐	8. KURISTUS	H	Puolet Proton VPN Freen maista.

Tarkistuspiste 5: Ristikko

Ratkaise ristikko kirjoittamalla kirjaimia aktiivisiin valkoisiin ruutuihin. Numerot vastaavat alla olevia vihjeitä.



VAAKASUORAAN

1. Selaimen paikallisen tallennuksen tunnisteet (8)

8. Liikenteeseen lisätty skripti, joka seuraa käyttäjän liikennettä (14)

PYSTYSUORAAN

2. Selaushistorian myyminen (11)

3. Puolet Proton VPN Freen maista (10)

4. Datavirtaa rajoittava kapasiteettiraja (13)

5. Internetoperaattorin tekemä nopeuden pienentäminen (12)

6. Rajattoman ilmaisen kaistan tarjoaja (9)

7. Ilmaisversiossa jopa 10 Gt tarjoava palveluntarjoaja (10)

Tarkistuspiste 5, vaihtoehto: Saavutettavat ristikon vihjeet

Näytönlukijan ja näppäimistön käyttäjät voivat kirjoittaa ristikon vastaukset suoraan alla oleviin tekstikenttiin.

VAAKASUORAAN

1 vaakasuoraan: Selaimen paikallisen tallennuksen tunnisteet (8 kirjainta):

8 vaakasuoraan: Liikenteeseen lisätty skripti, joka seuraa käyttäjän liikennettä (14 kirjainta):

PYSTYSUORAAN

2 pystysuoraan: Selaushistorian myyminen (11 kirjainta):

3 pystysuoraan: Puolet Proton VPN Freen maista (10 kirjainta):

4 pystysuoraan: Datavirtaa rajoittava kapasiteettiraja (13 kirjainta):

5 pystysuoraan: Internetoperaattorin tekemä nopeuden pienentäminen (12 kirjainta):

6 pystysuoraan: Rajattoman ilmaisen kaistan tarjoaja (9 kirjainta):

7 pystysuoraan: Ilmaisversiossa jopa 10 Gt tarjoava palveluntarjoaja (10 kirjainta):

Tarkistuspiste 6: Piilotettujen sanojen haku

Etsi ruudukosta 8 piilotettua keskeistä sanastotermiä. Sanat voivat olla vaaka-, pysty- tai vinosuunnassa.

S Ä P Ä Z U I V Å A R X P P Ö
Y A P P U A K O T E I T Q J R
E V I R P R O T O N V P N X W
V Q W W L A F Q O M B P X G H
E R S Z Ä K L X K Ä Y Å R L J
L Ö J K O A F J B V A K F Y F
N L Ö L E M S O K A G Q L P D
A O C D A T A A M I S I I V I
T J B B Q T N R Y W J Ä G Ä U
S H E B I R C S D N I W Å Z I
I M A I N O S S E U R A N T A
A F T E V Ä S T E E T W P W L
K T H I D A S T A M I N E N E
V U N R M O U I L R I Ä Q N Z
X P Ä S S B A M R O B M J G J

SANASTOLISTA

TIETOKAUPPA
PROTONVPN
WINDSCRIBE
VIISIMAATA
MAINOSSEURANTA
EVÄSTEET
KAISTANLEVEYS
HIDASTAMINEN

Tarkistuspiste 6, vaihtoehto: Saavutettava sanaston yhdistäminen

Yhdistä kukin sanahaun 8 sanastotermistä sen oikeaan määritelmään kirjoittamalla kirjain (A–H) tyhjään kohtaan.

SANASTOTERMIT

- **A. TIETOKAUPPA**
- **B. PROTONVPN**
- **C. WINDSCRIBE**
- **D. VIISIMAATA**
- **E. MAINOSSEURANTA**
- **F. EVÄSTEET**
- **G. KAISTANLEVEYS**
- **H. HIDASTAMINEN**

MÄÄRITELMÄT JA YHDISTETTÄVÄT KENTÄT

1. Puolet Proton VPN Freen maista.
2. Datavirtaa rajoittava kapasiteettiraja.
3. Selaushistorian myyminen.
4. Internetoperaattorin tekemä nopeuden pienentäminen.
5. Selaimen paikallisen tallennuksen tunnisteet.
6. Liikenteeseen lisätty skripti, joka seuraa käyttäjän liikennettä.
7. Rajattoman ilmaisen kaistan tarjoaja.
8. Ilmaisversiossa jopa 10 Gt tarjoava palveluntarjoaja.

Tarkistuspiste 7: Sekoitettujen sanojen haaste

Selvitä alla olevat kirjaimet paljastaaksesi tämän monisteen keskeiset käsitteet. Kirjoita vastauksesi annettuihin syöttökenttiin.

1. **OAPIKUTPEAT**
2. **BDWISERICN**
3. **MUATEARAIS OSNN**
4. **AYEILTSNEVK AS**
5. **VORNNTPPO**
6. **TISAAVIMAI**
7. **ETTEEVSÄ**
8. **MDSNANHTIEI A**

Bonustehtävä: Nopeat vastaukset

3 VASTAUSTA JOKAISEEN LUOKKAAN. VOITTAJA ON SE, JOKA TÄYTTÄÄ LISTAN ENSIMMÄISENÄ.

1	Sanoja tästä tehtävämonisteesta, jotka haluat muistaa			
2	Syitä maksaa VPN:stä			
3	Lupauksia, joita hyvä VPN-palveluntarjoaja antaa			
4	Ilmaisia VPN-palveluja, jotka tunnet			
5	Myyttejä VPN:istä			
6	Tapoja tunnistaa väärennetty Wi-Fi-verkko			
7	Asioita, joilta VPN ei voi suojata sinua			
8	Paikkoja, joissa käyttäisit VPN:ää			
9	Asioita, jotka VPN voi piilottaa			
10	Ilmaisen VPN:n rajoituksia			
11	Tapoja, joilla ilmainen VPN voi ansaita rahaa			
12	Asioita, jotka internetoperaattorisi näkee			
13	Asioita, jotka ovat ilmaisia mutta maksavat sinulle dataa			
14	Syitä käyttää VPN:ää matkustaessa			
15	Varoitusmerkkejä ilmaisessa sovelluksessa			

Tarkistuspiste 8: Ilmaisten VPN-palveluiden tapaustutkimukset

Hyödynnä oppimiasi käsitteitä ratkaistessasi alla olevat tosielämän tilanteet.

TAPAUSTUTKIMUS 1: TIETOJEN KERUU



Tilanne: Opiskelija lataa puhelimeensa yleisen ilmaisen VPN:n päästäkseen sosiaaliseen mediaan. Hän huomaa, että hänelle alkaa yhtäkkiä tulla runsaasti hänen hakusanoihinsa perustuvia erittäin kohdennettuja mainoksia.

Keskustelukysymys: Mitä liiketoimintamallia tämä ilmainen VPN-palveluntarjoaja käyttää tulojen tuottamiseen?

TAPAUSTUTKIMUS 2: KAISTANLEVEYSKIINTIÖT



Tilanne: Työntekijä käyttää Windscriben ilmaistasoa etätyöhön. Ladattuaan useita suuria ohjelmistopaketteja hänen yhteytensä katkeaa yhtäkkiä eikä muodostu uudelleen.

Keskustelukysymys: Mihin verkkorajoitukseen työntekijä törmäsi latausten aikana?

Tarkistuspiste 9: Salakirjoituksen purkaminen

Verkkoinsinööri suojaa reititysreittejä ja asiakastunneleita. Käytä alla olevaa kirjain–numero-avainta purkaaksesi viestin kirjoittamalla vastaavat kirjaimet tyhjiin kohtiin.

KIRJAIN-NUMERO-SALAUSAVAIN

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26 Å=27 Ä=28 Ö=29

16	18	15	20	15	14		22	16	14		20	1	18	10	15	1	1	
18	1	10	1	20	15	14	20	1		11	1	9	19	20	1	1		
						9	12	13	1	9	19	5	11	19	9			

Purettu viesti:

VIHJE: JOKAINEN NUMERO VASTAA KIRJAIMEN PAIKKAA AAKKOSISSA (ESIM. 1 = A, 2 = B, 29 = Ö).

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset VPN:stä, perustaso (Osa A)

Tutustu yleisimpiin kysymyksiin ja vastauksiin virtuaalisista yksityisverkoista (VPN) ja tunneloinnista.

Q1: Miten ilmaiset VPN-palvelut ansaitsevat rahaa?

riistävät ilmaiset VPN-palvelut tallentavat ja myyvät käyttäjien selaushistoriaa, lisäävät mainoksia tai rajoittavat ominaisuuksia maksullisten tilausten myymiseksi.

Q2: Mikä ilmainen VPN on turvallisin?

Proton VPN:n ilmaista tasoa pidetään yleisesti turvallisena, koska se toimii tiukan no-logs-käytännön mukaan ja tarjoaa rajattoman datan.

Q3: Rajoittavatko ilmaiset VPN:t kaistanleveyttä?

Usein: Windscribe ja PrivadoVPN antavat 10 Gt kuukaudessa ilmaiseksi; Proton VPN Freessä ei ole rajaa (syyskuussa 2026). [4]

Q4: Mitä tietojen kerääminen (data harvesting) on?

Käyttäjien toimintalokien kerääminen ja kokoaminen myytäväksi markkinointi- ja mainosyrityksille.

Q5: Miksi ilmaisissa tasoissa on niin vähän palvelinsijainteja?

Isännöintikustannusten minimoimiseksi ja käyttäjien kannustamiseksi päivittämään premium-tilauksiin, joissa on maailmanlaajuiset verkot.

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset VPN:stä, perustaso (Osa B)

Tutustu yleisimpiin kysymyksiin ja vastauksiin virtuaalisista yksityisverkoista (VPN) ja tunneloinnista.

Q6: Voivatko ilmaiset VPN:t vuotaa IP-osoitteeni?

Kyllä, monista heikkolaatuisista ilmaisista VPN-palveluista puuttuu DNS- ja WebRTC-vuotosuoja, mikä paljastaa todellisen sijaintisi.

Q7: Tukevatko ilmaiset VPN:t torrentointia?

Monet ilmaiset tasot estävät vertaisverkkoliikenteen (P2P) kaistan väärinkäytön ja tekijänoikeusvalitusten välttämiseksi.

Q8: Mikä on mainosseurantaohjelma?

Verkkoliikenteeseen lisätty komentosarja tai eväste, jolla seurataan käyttäjän toimintaa usealla verkkosivustolla.

Q9: Ovatko ilmaiset mobiili-VPN:t turvallisia?

Monet mobiilisovelluskauppojen ilmaiset VPN-palvelut sisältävät piilotettua seurantakoodia, eikä niiden salaus täytä turvallisia standardeja.

Q10: Miten Windscriben ilmainen paketti toimii?

Se antaa oletuksena 2 Gt kuukaudessa, ja määrä nousee 10 Gt:hen, kun vahvistat sähköpostisi ja hyväksyt kampanjasähköpostit. [3]

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset VPN:stä, jatkotaso (Osa C)

Tutustu VPN-tunnelointiprotokollien, mobiiliasiakasohjelmien integraatioiden ja yrityskäyttöönoton edistyneisiin teknisiin puoliin.

Q1: Miten ilmaiset VPN-palvelut ruiskuttavat seuraimia HTTP-liikenteeseen?

Ne sieppaavat salaamattomat HTTP-pyynnöt yhdyskäytävätasolla ja lisäävät mukautettuja seurantaskriptejä tai evästeitä ennen toimitusta.

Q2: Miksi Proton VPN:n ilmainen taso on taloudellisesti kannattava?

Sitä tukevat maksulliset premium-käyttäjät, minkä ansiosta ne voivat tarjota rajoitetun, turvallisen ilmaispaketin ilman tietojen monetisointia.

Q3: Mitä riskejä juurivarmenteiden asentamiseen ilmaisissa VPN:issä liittyy?

Jotkin riistäväiset ilmaiset asiakasohjelmat edellyttävät juurivarmenteiden asentamista, minkä avulla ne voivat purkaa suojatun HTTPS-liikenteen MITM-hyökkäyksillä.

Q4: Miten datakiintiölukko toimii asiakasohjelmistossa?

Palvelin seuraa käyttötavuja ja lähettää asiakkaalle katkaisukomennon, kun tietokannan kiintiö vastaa kynnysarvoa.

Q5: Mikä on DNS-vuodon turvallisuusvaikutus ilmaisissa VPN:issä?

Se sallii paikallisten palveluntarjoajien kirjata jokaisen verkkotunnuskyselyn, mikä tekee VPN:n tunnelisalauksesta hyödyttömän yksityisyyden kannalta.

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset VPN:stä, jatkotaso (Osa D)

Tutustu VPN-tunnelointiprotokollien, mobiiliasiakasohjelmien integraatioiden ja yrityskäyttöönoton edistyneisiin teknisiin puoliin.

Q6: Miksi ilmaiset VPN:t aiheuttavat suurempaa viivetukkeumaa?

Koska tuhansia käyttäjiä ahtautuu hyvin pienelle määrälle ilmaisia palvelinsolmuja, mikä ylikuormittaa käytettävissä olevaa kaistaa.

Q7: Miten voin estää VPN-asiakasohjelmien lisäämät seurantaevästeet?

Reitittämällä liikenne selainlaajennusten kautta, jotka pakottavat vain HTTPS:n ja estävät mainosverkkotunnukset asiakaspuolella.

Q8: Mitä ASN-estot (Autonomous System Number) ilmaisissa VPN:issä ovat?

Suoratoistoalustat estävät kokonaisia ASN-alueita, jotka liittyvät ilmaisten VPN:ien isäntäkeskuksiin, ja estävät ohitusyritykset.

Q9: Miten ilmaiset VPN:t käsittelevät DMCA-tekijänoikeusilmoituksia?

Ne estävät P2P-portit kokonaan välttääkseen sisällön omistajien tekijänoikeusilmoitukset ja oikeustoimet.

Q10: Mikä on Fourteen Eyes -riski ilmaisten VPN-palvelujen isännöinnissä?

Jos ilmainen palveluntarjoaja toimii jäsenvaltioissa, paikallinen laki voi velvoittaa sen luovuttamaan hallussaan olevat tiedot.

Osa 11: 10 tosielämän VPN-faktaa ja havaintoa

Tutustu todellisiin tosiasioihin VPN-salauksen nopeuksista, protokollien auditoinneista, mobiiliyhteyksistä ja yritysten etätyöstä.

1. VPN-OIVALLUS

Saalistavat ilmaiset VPN-palvelut ansaitsevat palveluillaan usein keräämällä käyttäjälokeja ja myymällä ne markkinoijille.

2. VPN-OIVALLUS

Proton VPN tarjoaa no-logs-ilmaispaketin rajattomalla kaistalla, jota premium-tilaukset tukevat. [1]

3. VPN-OIVALLUS

Windscribe antaa jopa 10 Gt kuukaudessa ilmaiseksi vahvistetulla sähköpostiosoitteella ja markkinointiviestien hyväksynnällä (syyskuusta 2026 alkaen). [3]

4. VPN-OIVALLUS

Ilmaiset VPN-tasot rajoittavat palvelinvalinnat muutamaan maahan toimintakustannusten vähentämiseksi.

5. VPN-OIVALLUS

Mainosseuraimia upotetaan usein ilmaisten mobiili-VPN-asiakassovellusten koodiin.

6. VPN-OIVALLUS

Monilta ilmaisilta VPN-asiakasohjelmilta puuttuu WebRTC-vuotosuoja, mikä vuotaa käyttäjän paikallisen IP-osoitteen.

7. VPN-TIETOA

Vertaisverkkotiedostojen jako on estetty monilla ilmaisilla VPN-palvelimilla verkon väärinkäytön estämiseksi.

8. VPN-TIETOA

Ilmaiset VPN-palvelimet kärsivät vakavasta ruuhkautumisesta, mikä aiheuttaa suuren ping-viiveen ja hitaat nopeudet.

9. VPN-TIETOA

Saalistavat asiakasohjelmat voivat toteuttaa välimieshyökkäyksiä pakottamalla juurivarmenteiden asennuksen.

10. VPN-OIVALLUS

FTC varoittaa, että jotkin VPN-sovellukset jakavat käyttäjätietoja kolmansille osapuolille, esimerkiksi mainosten näyttämiseksi. [5]

Tekniset viitteet ja lähteet

Opiskeluopas ja interaktiiviset pulmat on koottu maailmanlaajuisista teknisistä standardeista, määrittelyistä ja sääntelykehyksistä.

TIETEELLISET JA ALAN VIITTEET

[1] Proton VPN. (n.d.). Compare Proton VPN Free and paid plans.

https://protonvpn.com/free-vpn/free-vs-paid

[2] Windscribe. (2026). Can I use Windscribe for Free?

https://windscribe.com/knowledge-base/articles/can-i-use-windscribe-for-free

[3] Windscribe. (2025). Why do I need to subscribe to promo emails to get 10GB?

https://windscribe.com/knowledge-base/articles/why-do-i-need-to-subscribe-to-promo-emails-to-get-10gb

[4] PrivadoVPN. (n.d.). Free VPN (10GB/month) | Unlimited Devices.

https://privadovpn.com/free-vpn/

[5] Federal Trade Commission. (2018). FTC Provides Tips for Using VPN Apps.

https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2018/02/ftc-provides-tips-using-vpn-apps

Vastausavain: Tarkistuspiste 1 – Monivalinta

1 **Tietojen keruu** MAINOSVERKOT — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Saalistavat ilmaiset VPN-palvelut ansaitsevat palvelullaan myymällä käyttäjälokeja mainosverkostoille. Lähde: Free VPN Risks.

2 **Rajaton data** PROTON VPN — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Proton VPN tarjoaa turvallisen ilmaisen tason, joka ei rajoita datakiintiöitä. Lähde: Proton VPN Free.

3 **Kysymys 3** — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Windscribe antaa ilmaiskäyttäjille 2 Gt kuukaudessa tai jopa kymmenen gigatavua vahvistetulla sähköpostiosoitteella.

4 **Kysymys 4** — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Proton VPN Free kattaa nyt kymmenen maata, kaksi kertaa viisi.

5 **Injektoidut komentosarjat** MAINOSSEURAIMET — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Mobiilin ilmaiset VPN-palvelut lisäävät usein mainosseurantaskriptejä HTTP-liikenteeseen. Lähde: Ad Tracker Analysis.

Vastausavain: Tarkistuspiste 2 – Tosi vai epätosi

6 **Rajaton data** PROTON FREE — **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

Proton VPN tarjoaa turvallisen ilmaisen tason, joka ei rajoita datakiintiöitä. Lähde: Proton VPN Free.

7 **Tietojen keruu** TIETOJEN MYYNTI — **Oikea vastaus: Epätosi**

OPETTAJALLE

Saalistavat ilmaiset VPN-palvelut ansaitsevat palvelullaan myymällä käyttäjälokeja mainosverkostoille. Lähde: Free VPN Risks.

8 **Kysymys 8** — **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

Saalistavat ilmaiset VPN-palvelut myyvät usein käyttäjien selaushistoriaa kolmansien osapuolten mainosverkostoille.

9 **Kysymys 9** — **Oikea vastaus: Epätosi**

OPETTAJALLE

Windscriben ilmaistilaus tarjoaa vain rajatun määrän sijainteja.

10 **Injektoidut komentosarjat** SKRIPTIINJEKTIO — **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

Mobiilin ilmaiset VPN-palvelut lisäävät usein mainosseurantaskriptejä HTTP-liikenteeseen. Lähde: Ad Tracker Analysis.

Sanastoavaimet ja arviointikriteerit

Opettajan arviointikriteeri: Anna 1 piste jokaisesta oikeasta yhdistämisestä (yhteensä 8 pistettä) ja asiayhteystermistä (yhteensä 6 pistettä).

TARKISTUSPISTE 4: VASTAUSAVAIN – KÄSITTEIDEN YHDISTÄMINEN

E 1. MONETISOINTI	G 2. PROTONVPN	A 3. WINDSCRIBE	H 4. VIISI MAATA
F 5. MAINOSSEURAIMET	D 6. EVÄSTEET	B 7. KAISTA	C 8. KURISTUS

TARKISTUSPISTE 3: VASTAUSAVAIN – AVAINTERMIT

1 TIETOKAUPPA	2 PROTON VPN	3 WINDSCRIBE	4 VIISI MAATA
5 MAINOSSEURANTA	6 KAISTANLEVEYS		

TARKISTUSPISTE 6, VAIHTOEHTO: VASTAUSAVAIN – SANOJEN YHDISTÄMINEN

1 D – VIISIMAATA	2 G – KAISTANLEVEYS	3 A – TIETOKAUPPA	4 H – HIDASTAMINEN
5 F – EVÄSTEET	6 E – MAINOSSEURANTA	7 B – PROTONVPN	8 C – WINDSCRIBE

KESKUSTELUMUISTIINPANOT OPETTAJILLE

Avaintermit:
Tarkista, osaavatko oppilaat selittää termit MONETISOINTI, PROTONVPN ja WINDSCRIBE omin sanoin ja antaa jokaisesta esimerkin.

Tapaustutkimukset:
Pyydä oppilaita perustelemaan suosituksensa monisteen tosiasioilla eikä oletuksilla.

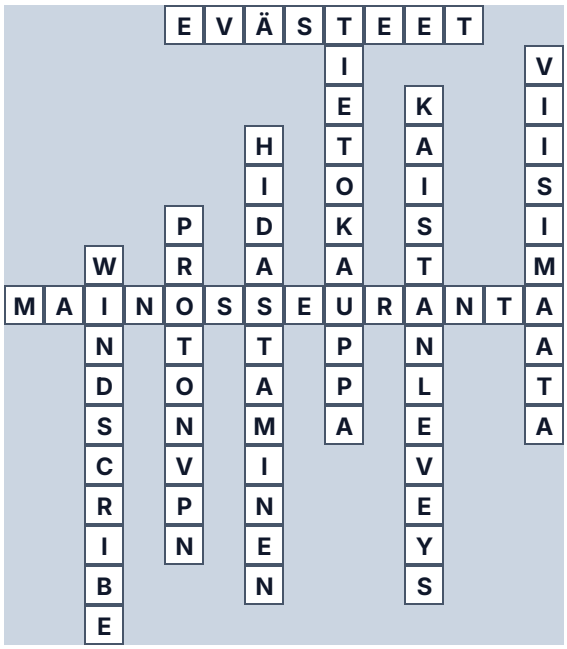
Lähteiden arviointi:
Pyydä oppilaita tarkistamaan vähintään yksi väite monisteen lähteistä ja keskustelkaa siitä, miksi luvut, hinnat ja säännöt voivat muuttua ajan myötä.

Tehtäväavaimet ja opettajan muistiinpanot

SANAHAUN RATKAISU

S	Ä	P	Ä	Z	U	I	V	Å	A	R	X	P	P	Ö
Y	A	P	P	U	A	K	O	T	E	I	T	Q	J	R
E	V	I	R	P	R	O	T	O	N	V	P	N	X	W
V	Q	W	W	L	A	F	Q	O	M	B	P	X	G	H
E	R	S	Z	Ä	K	L	X	K	Ä	Y	Å	R	L	J
L	Ö	J	K	O	A	F	J	B	V	A	K	F	Y	F
N	L	Ö	L	E	M	S	O	K	A	G	Q	L	P	D
A	O	C	D	A	T	A	A	M	I	S	I	I	V	I
T	J	B	B	Q	T	N	R	Y	W	J	Ä	G	Ä	U
S	H	E	B	I	R	C	S	D	N	I	W	Å	Z	I
I	M	A	I	N	O	S	S	E	U	R	A	N	T	A
A	F	T	E	V	Ä	S	T	E	E	T	W	P	W	L
K	T	H	I	D	A	S	T	A	M	I	N	E	N	E
V	U	N	R	M	O	U	I	L	R	I	Ä	Q	N	Z
X	P	Ä	S	S	B	A	M	R	O	B	M	J	G	J

RISTIKON RATKAISU



OPETTAJAN OPAS RISTIKON RATKAISUIHIN

VAAKASUORAAN

1 vaakasuoraan: EVÄSTEET Selaimen paikallisen tallennuksen tunnisteet (8 kirjainta)

8 vaakasuoraan: MAINOSSEURANTA Liikenteeseen lisätty skripti, joka seuraa käyttäjän liikennettä (14 kirjainta)

PYSTYSUORAAN

2 pystysuoraan: TIETOKAUPPA Selaushistorian myyminen (11 kirjainta)

3 pystysuoraan: VIISIMAATA Puolet Proton VPN Freen maista (10 kirjainta)

4 pystysuoraan: KAISTANLEVEYS Datavirtaa rajoittava kapasiteettiraja (13 kirjainta)

5 pystysuoraan: HIDASTAMINEN Internetoperaattorin tekemä nopeuden pienentäminen (12 kirjainta)

6 pystysuoraan: PROTONVPN Rajattoman ilmaisen kaistan tarjoaja (9 kirjainta)

7 pystysuoraan: WINDSCRIBE Ilmaisversiossa jopa 10 Gt tarjoava palveluntarjoaja (10 kirjainta)

Sekoitettujen sanojen ja salakirjoituksen ratkaisuavain

Arviointiavain sanaston kirjainsekoitustehtävälle ja Salakirjoitushaasteelle.

SANOJEN JÄRJESTELYN VASTAUSAVAIN

1. OAPIKUTPEAT — **TIETOKAUPPA**
2. BDWISERICN — **WINDSCRIBE**
3. MUATEARAISOSNN — **MAINOSSEURANTA**
4. AYEILTSNEVKAS — **KAISTANLEVEYS**
5. VORNNTPPO — **PROTONVPN**
6. TISAAVIMAI — **VIISIMAATA**
7. ETTEEVSÄ — **EVÄSTEET**
8. MDSNANHTIEIA — **HIDASTAMINEN**

SALAKIRJOITUSHAASTEEN AVAIN

"PROTON VPN TARJOAA RAJATONTA KAISTAA ILMAISEKSI"

Tapaustutkimusten vastausavain

A Tapaustutkimus 1: Tietojen keruu

Opettajan ratkaisu

ARVIOINTIOHJE

Opiskelijoiden vastausten tulisi kattaa seuraavat kohdat:

- Tilanneanalyysi: Opiskelija lataa puhelimeensa yleisen ilmaisen VPN:n päästäkseen sosiaaliseen mediaan. Hän huomaa, että häntä pommitetaan yhtäkkiä erittäin kohdennetuilla mainoksilla hänen hakusanojensa perusteella.
- Suositeltu strategia ja ratkaisu: Palveluntarjoaja kirjaa opiskelijan selaustoiminnan ja myy tämän väestötiedon mainosverkostoille.

B Tapaustutkimus 2: Kaistanleveyskiintiöt

Opettajan ratkaisu

ARVIOINTIOHJE

Opiskelijoiden vastausten tulisi kattaa seuraavat kohdat:

- Tilanneanalyysi: Työntekijä käyttää Windscriben ilmaista tasoa etätyöhön. Useiden suurten ohjelmistopakettien lataamisen jälkeen hänen yhteytensä katkeaa yhtäkkiä eikä enää yhdisty.
- Suositeltu strategia ja ratkaisu: Työntekijä käytti ilmaisen tilauksen kuukausittaisen dataosuuden (2 Gt tai 10 Gt vahvistetulla sähköpostilla), joten VPN lakkasi toimimasta seuraavaan jaksoon asti.