Nimi: _____ Päivämäärä: _____ Pisteet: _____

Avast SecureLine VPN

Avast SecureLine VPN:n lokikäytäntöjen, omien protokollien ja alustasuorituskyvyn arviointi.

AVAST SECURELINE VPN -ARVIOINTI: OPPIMISKATSAUS

OPPIJA

OPISKELIJASTATUS

Verkon puolustajan polku

TURVALLINEN

YHTEYDEN TILA

Datapakettien suojaaminen

AKTIIVINEN

VUOTOSUOJA

DNS- ja IPv6-vuodonesto

Tervetuloa! Tämä tehtäväpaketti käsittelee aihetta: Avast SecureLine VPN:n tekninen arvio. Tutustut Tšekin lainkäyttöalueeseen, Mimic-omiin protokolliin, AES-256-standardisalaukseen, lokikäytäntöihin ja asiakasohjelman ominaisuuksiin.

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/avast-secureline-vpn/

Oppimispolkusi: Avast SecureLine VPN

- Analysoi Avastin kirjauskäytäntöä ja telemetriatietojen yhdistämistä.
- Arvioi Mimic- ja OpenVPN-protokollien suorituskykyä.
- Kartoita maailmanlaajuisen palvelinverkon koko ja IP-osoitteiden monimuotoisuus.
- Vertaile yhteyden viivettä ja nopeushäviösuhteita.
- Asenna ja määritä SecureLine-asiakkaat Windowsille ja macOS:lle.
- Auditoi DNS-vuotosuojaus ja älykkään reitityksen säännöt.

AVAST SECURELINE VPN: OHJEET

Vastaa monivalinta- ja tosi/epätosi-kysymyksiin, täydennä aukkolauseet sanapankin avulla, yhdistä määritelmät sekä ratkaise ristisanatehtävä ja sanahaku. Sovella osaamistasi näihin aiheisiin: Tšekin lainkäyttövalta ja Mimic-protokolla. Lopuksi bonustehtävä Nopeat vastaukset.

TŠEKIN LAINKÄYTTÖALUE JA MIMIC-PROTOKOLLA (JOHDANTO)

Avast SecureLine VPN käyttää omaa Mimic-protokollaansa ja tavallista AES-256-salausta käyttäjien yhteyksien suojaamiseen. Se toimii Tšekin lainkäyttövallan alla ja noudattaa EU:n tietosääntöjä sekä tarjoaa optimoituja suoratoisto- ja jakopalvelimia.

LUE JOKAINEN TARKISTUSPISTE HUOLELLISESTI JA VALITSE TAI KIRJOITA OIKEA VASTAUS.

Tarkistuspiste 1: Monivalintahaaste

1 **1. Mikä on Avast SecureLinen oman yhteysprotokollan nimi?**

- A) Mimic
- B) NordLynx
- C) Lightway
- D) Stealth

2 **2. Missä Avastin pääkonttori virallisesti sijaitsee?**

- A) Tšekki
- B) Yhdysvallat
- C) Sveitsi
- D) Panama

3 **3. Mitä salausstandardia Avast SecureLine VPN käyttää oletuksena?**

- A) AES-256
- B) ChaCha20
- C) Blowfish
- D) DES

4 **4. Kuinka monta samanaikaista laiteyhteyttä monilaitepaketti sallii?**

- A) Kymmenen linkkiä
- B) Viisi linkkiä
- C) Kaksi linkkiä
- D) Rajoittamaton määrä yhteyksiä

5 **5. Mitä istuntomittaria Avast myöntää kirjaavansa käytännössään?**

- A) Yhteyden aikaleimat
- B) Vierailtujen sivujen URL-osoitteet
- C) Siirretyt tiedostot
- D) Hakukyselyt

Tarkistuspiste 2: Tosi vai epätosi -haaste

6 Kysymys 6

6. Avast SecureLine VPN käyttää Mimic-protokollaa sensuurin estojen kiertämiseen.

○ Tosi ○ Epätosi

7 Kysymys 7

7. Avast VPN ylläpitää täysin auditoitua, lokitonta palvelinarkkitehtuuria.

○ Tosi ○ Epätosi

8 Kysymys 8

8. SecureLine VPN tarjoaa P2P-tiedostonjakoon optimoituja erillispalvelimia.

○ Tosi ○ Epätosi

9 Kysymys 9

9. Tšekin lainkäyttöalue on täysin vapaa EU:n tietojen säilytyslaeista.

○ Tosi ○ Epätosi

10 Kysymys 10

10. Avast VPN:ssä on koko järjestelmän kattava Kill Switch sekä Windowsissa että macOS:ssä.

○ Tosi ○ Epätosi

Tarkistuspiste 3: Avainkäsitteiden täyttö

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

1. Avastin oma protokolla, joka on suunniteltu paikallisten palomuurien ohittamiseen, on nimeltään _____ .

2. Palveluntarjoajaan sovelletaan EU:n tietolakeja, koska sen lainkäyttöalue on _____ .

3. Liikenteen sisältö suojataan vakiona käytettävällä _____ -salausalgoritmilla.

4. Monilaitetilauksessa yhtäaikaisten yhteyksien enimmäismäärä on _____ .

5. Avastin tietosuojakäytännön mukaan se kirjaa kapasiteetin hallintaa varten yhteyksien ajankohdat eli _____ .

6. Salaamattoman liikenteen vuotojen estämiseksi sinun on otettava käyttöön asiakasohjelman _____ .

SANASTON SANAPANKKI

AES-256 AIKALEIMAT JAKOPALVELIMET KILL SWITCH KYMMENEN LAITETTA MIMIC RASITUS TSEKKI

Kirjoita vastauksesi tähän:

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

Tarkistuspiste 4: Keskeisten käsitteiden yhdistäminen

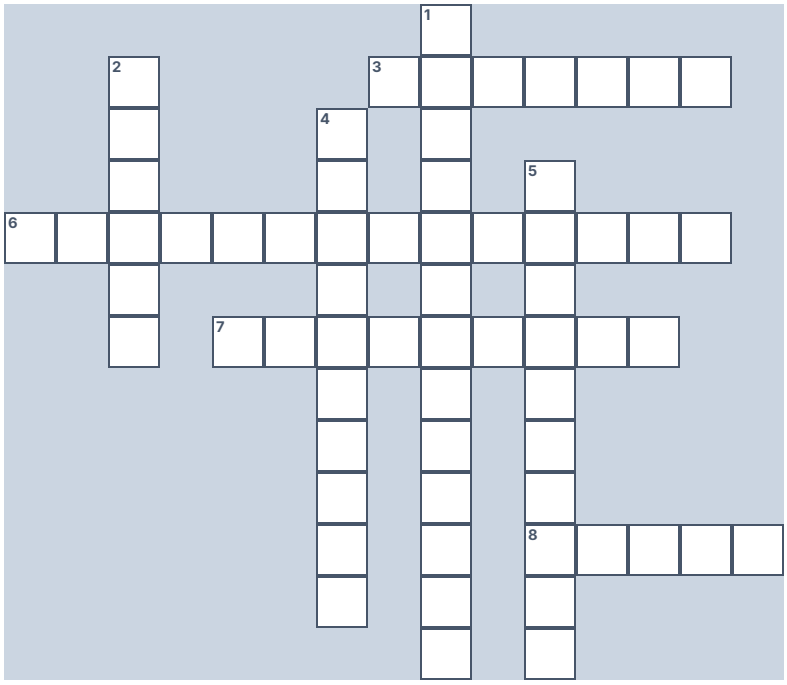
MÄÄRITELMIEN YHDISTÄMINEN

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

☐	1. MIMIC	A	Salauksen suoritinkuorma.
☐	2. TŠEKKI	B	Teollisen tason salausstandardi.
☐	3. AES-256	C	Paikallinen palomuurisääntö, joka estää vuodot.
☐	4. KYMMENENLAITETTA	D	Avastin oma VPN-protokolla.
☐	5. AIKALEIMAT	E	Usean laitteen tilauksen yhdistämisraja.
☐	6. KILL SWITCH	F	Keski-Euroopan lainkäyttöalue.
☐	7. VERTAISVERKKO	G	Kirjatut istuntoyhteyden mittarit.
☐	8. YLIKUORMA	H	Jakamiseen tarkoitetut omien palvelimien luokat.

Tarkistuspiste 5: Ristikko

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



VAAKASUORAAN

3. Salauksen aiheuttama suorittimen laskentakuorma (7)

6. Tiedostonjakoon tarkoitetut erilliset palvelinluokat (14)

7. Teollisen vahvuuden salausstandardi (9)

8. Avastin oma VPN-protokolla (5)

PYSTYSUORAAN

1. Monilaitetilauksen yhdistettävien laitteiden rajoitus (13)

2. Keskisen Euroopan oikeudellinen toimivalta (6)

4. Paikallinen palomuurisääntö, joka estää vuodot (10)

5. Kirjatut istuntoyhteyksien mittaustiedot (10)

Tarkistuspiste 5, vaihtoehto: Saavutettavat ristikon vihjeet

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

VAAKASUORAAN

3 vaakasuoraan: Salauksen aiheuttama suorittimen laskentakuorma (7 kirjainta):

6 vaakasuoraan: Tiedostonjakoon tarkoitetut erilliset palvelinluokat (14 kirjainta):

7 vaakasuoraan: Teollisen vahvuuden salausstandardi (9 kirjainta):

8 vaakasuoraan: Avastin oma VPN-protokolla (5 kirjainta):

PYSTYSUORAAN

1 pystysuoraan: Monilaitetilauksen yhdistettävien laitteiden rajoitus (13 kirjainta):

2 pystysuoraan: Keskisen Euroopan oikeudellinen toimivalta (6 kirjainta):

4 pystysuoraan: Paikallinen palomuurisääntö, joka estää vuodot (10 kirjainta):

5 pystysuoraan: Kirjatut istuntoyhteyksien mittaustiedot (10 kirjainta):

Tarkistuspiste 6: Piilotettujen sanojen haku

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

S J U Ö T U G S Y F A A S Q O

U R W S U A L A S S E A Å S L

T T W U D O M Ä R A S I T U S

I B C G T U Z I Z K A T Ö Ä Ä

O M I H S J O T E L N N V Q I

J S M S E H Ö A Q L X G X C Ä

A T I Ä K B I N Ö H A K P R P

R Z M C K N Ö Ä G Å Q K Y X M

E X R B I P Y V N H X D I Ä X

T L T B Z Ö Å N T S Å J Q A E

I J A K O P A L V E L I M E T

A A D L S Y Z Z M K I W I G B

L F K I L L S W I T C H J L V

U Y T Ö F I F U C A M R C Ö N

L Y T W A U Z K N N H I O I T

SANASTOLISTA

MIMIC TSEKKI AESSALAUS LAITERAJOITUS AIKALEIMAT KILLSWITCH JAKOPALVELIMET RASITUS

Tarkistuspiste 6, vaihtoehto: Saavutettava sanaston yhdistäminen

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

SANASTOTERMIT

- **A. MIMIC**
- **B. TSEKKI**
- **C. AESSALAUS**
- **D. LAITERAJOITUS**
- **E. AIKALEIMAT**
- **F. KILLSWITCH**
- **G. JAKOPALVELIMET**
- **H. RASITUS**

MÄÄRITELMÄT JA YHDISTETTÄVÄT KENTÄT

1. Paikallinen palomuurisääntö, joka estää vuodot.
2. Avastin oma VPN-protokolla.
3. Monilaitetilauksen yhdistettävien laitteiden rajoitus.
4. Keskisen Euroopan oikeudellinen toimivalta.
5. Teollisen vahvuuden salausstandardi.
6. Tiedostonjakoon tarkoitetut erilliset palvelinluokat.
7. Salauksen aiheuttama suorittimen laskentakuorma.
8. Kirjatut istuntoyhteyksien mittaustiedot.

Tarkistuspiste 7: Sekoitettujen sanojen haaste

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

1. **IMMCI**
2. **SAUSELAAS**
3. **AEAIILTAMK**
4. **ALELOEATVM IJKP**
5. **KEITKS**
6. **EIARTIUOLAJ ST**
7. **ILKIWTCHSL**
8. **AISRUTS**

Bonustehtävä: Nopeat vastaukset

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

1	Merkkejä siitä, että VPN-yhteytesi on hidas			
2	Tietoturvasanoja, jotka opit tässä tehtävämonisteessa			
3	Asioita, jotka Avast SecureLine voi piilottaa verkostasi			
4	Sanoja, jotka kuvaavat hyvää VPN-sovellusta			
5	Laitteita, joihin asentaisit palvelun Avast SecureLine			
6	Maita, joissa haluaisit palvelun Avast SecureLine palvelimia			
7	VPN-protokollia, jotka tunnet			
8	Suoratoistopalveluja, joita katsot			
9	Tilanteita, joissa kill switch auttaa			
10	Paikkoja, joissa ottaisit palvelun Avast SecureLine käyttöön			
11	Sovelluksia, joita käyttäisit yhdessä palvelun Avast SecureLine kanssa			
12	Tietoja, joita VPN:n ei pitäisi koskaan tallentaa			
13	Painikkeita tai valikkoja VPN-sovelluksessa			
14	Asioita, joita teet verkossa joka päivä			
15	Syitä valita Avast SecureLine			

Tarkistuspiste 8: VPN:n ja verkon tapaustutkimukset

Hyödynnä oppimiasi käsitteitä ratkaistessasi alla olevat tosielämän tilanteet.

TAPAUSTUTKIMUS 1: LOKITUSVAATIMUSTEN NOUDATTAMINEN

👷

Tilanne: Käyttäjä tarkastelee Avastin lokikäytäntöä ja huomaa, että vaikka selaustietoja ei tallenneta, Avast kirjaa yhteyksien kestot ja raa'an kaistankäytön kapasiteettisuunnittelua varten.

Keskustelukysymys: Mitä istuntomittaria Avast kirjaa väliaikaisesti infrastruktuurin kuormituksen seuraamiseksi?

TAPAUSTUTKIMUS 2: PALOMUURIN OHITUS

👷

Tilanne: Insinööri yrittää ohittaa verkon palomuurin, joka estää OpenVPN-liikenteen tarkistamalla pakettien otsakkeita. Hän tarvitsee protokollan, joka naamioi VPN-paketit tavalliseksi HTTPS-dataksi.

Keskustelukysymys: Mikä Avast SecureLine -protokollavaihtoehto on suunniteltu väistämään tämä syvä pakettisuodatus?

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

13	9	13	9	3		11	9	5	18	20	28	28

16	1	12	15	13	21	21	18	9	5	14

20	21	14	14	9	19	20	21	19	19	28	28	14	14	29	20

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: Mikä on Avast SecureLine VPN?

Avastin kehittämä tilauspohjainen VPN-palvelu, joka keskittyy tietoturvan integrointiin Avastin ekosysteemissä.

Q2: Mikä on Mimic-protokolla?

Avastin oma yhteysprotokolla, joka on suunniteltu peittämään VPN-tunnisteet ja ohittamaan syväpakettitarkastuksen säännöt.

Q3: Missä Avast VPN sijaitsee?

Sen kotipaikka on Praha, Tšekki, mikä asettaa sen EU:n oikeudellisten ja tietosuojasäännösten alaiseksi. [10]

Q4: Tallentaako Avast SecureLine lokeja?

Avastin mukaan se kirjaa yhdistämis- ja katkaisuajat, istunnon keston ja käytetyn kaistan, mutta ei käymiäsi verkkosivustoja. [2]

Q5: Mitä salausstandardia Avast käyttää?

Se käyttää AES-256-salausta OpenVPN-, WireGuard-, IPsec- (Mac) ja Mimic-protokollien kanssa.

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

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

Q6: Voinko yhdistää useita laitteita Avast VPN:ään?

Kyllä, Multi-Device-tilaus kattaa jopa kymmenen laitetta samanaikaisesti (syyskuussa 2026).

Q7: Tukeeko Avast VPN P2P-tiedostojenjakoa?

Kyllä, P2P ja torrentit sallitaan palvelimilla kahdeksassa nimetyssä sijainnissa, kuten Prahassa.

Q8: Mikä rooli Avast Kill Switchillä on?

Se estää kaiken internetyhteyden, jos VPN-yhteys katkeaa, ja ehkäisee suojaamattomien tietojen vuotamisen.

Q9: Suojaako Avast julkiset Wi-Fi-yhteydet?

Kyllä, sen voi määrittää muodostamaan yhteyden automaattisesti aina, kun suojaamaton Wi-Fi-verkko havaitaan. [8]

Q10: Mikä on Avast SecureLinen hyvitysaika?

Avast tarjoaa VPN-tilaustasoilleen tavanomaisen 30 päivän rahat takaisin -takuun. [1]

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

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

Q1: Miten Mimic-protokolla ohittaa syväpakettitarkastuksen?

Avast julkaisee vain vähän teknisiä tietoja; arvostelijoiden mukaan Mimic naamioi VPN-liikenteen tavalliseksi verkkoliikenteeksi.

Q2: Mitä oikeudellisia vaikutuksia Tšekin lainkäyttöalueella on?

Tšekki on EU:n jäsenvaltio, joten GDPR säätelee sitä, miten Avast kerää ja säilyttää käyttäjiensä henkilötietoja.

Q3: Miksi Avast kirjaa yhteyksien aikaleimoja?

Avast käyttää yhteysmittareita aktiivisten laiterajoitusten valvontaan ja palvelinkapasiteetin raja-arvojen seurantaan reaaliajassa.

Q4: Miten Avast SecureLine suojaa DNS-vuodoilta?

Asiakasohjelma reitittää kaikki DNS-haut Avastin yksityisten DNS-palvelimien kautta ohittaen paikallisen internetyhteyden tarjoajan verkkosovittimen asetukset.

Q5: Kuinka paljon Mimic-protokolla hidastaa nopeutta?

Avast ei julkaise lukuja; lisähämäys aiheuttaa jonkin verran kuormitusta, joten Mimicia kannattaa käyttää parhaiten silloin, kun muut protokollat on estetty.

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

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

Q6: Voinko määrittää Avast VPN:n reitittimeeni?

Reitittimen asennusta ei tueta virallisesti; Avast tarjoaa sen sijaan sovelluksia Windowsille, Macille, Androidille ja iOS:lle.

Q7: Miten Avastin järjestelmätason Kill Switch eroaa kilpailijoiden sovelluksista?

Se estää kaiken internetyhteyden, kunnes VPN yhdistyy uudelleen, ja sallii halutessa silti pääsyn paikallisiin tulostimiin ja jakoihin. [7]

Q8: Tukeeko Avast VPN jaettua tunnelointia?

Kyllä, jaettu tunnelointi on tuettu Android- ja Windows-asiakkaissa, jolloin valitut sovellukset voivat ohittaa salauksen.

Q9: Miten Avast hoitaa WebRTC-vuotosuojauksen?

Avast ei dokumentoi WebRTC-kohtaista asetusta, joten poista WebRTC-vuodot käytöstä myös selaimen asetuksista.

Q10: Miksi Tšekki on ensisijaisen Five Eyes -liittouman ulkopuolella?

Five Eyes -maita ovat Yhdysvallat, Britannia, Kanada, Australia ja Uusi-Seelanti; Tšekki kuuluu EU:hun, ei tähän sopimukseen.

Osa 11: 10 tosielämän VPN-faktaa ja havaintoa

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

1. VPN-OIVALLUS

Avastin oma Mimic-protokolla on tehty ohittamaan VPN-estot maissa, jotka rajoittavat VPN:n käyttöä. [9]

2. VPN-OIVALLUS

Avast VPN on perustettu Tšekissä, joten siihen sovelletaan Euroopan yksityisyyden- ja tietosuojasäännöksiä.

3. VPN-OIVALLUS

Avastin Multi-Device-paketti kattaa jopa kymmenen laitetta yhdellä tilillä (syyskuusta 2026 alkaen). [1]

4. VPN-OIVALLUS

Avast kirjaa yhteyksien kestot ja kaistatiedot mutta ei vierailtuja verkkotunnuksia. [2]

5. VPN-OIVALLUS

P2P-tiedostonjako on sallittu palvelimilla kahdeksassa nimetyssä sijainnissa, mukaan lukien Praha. [2]

6. VPN-OIVALLUS

Avast SecureLine käyttää AES-256-salausta, joka on hyväksytty standardi luottamuksellisten valtiontietojen suojaamiseen.

7. VPN-TIETOA

Asiakasohjelmassa on automaattisen suojauksen säännöt, jotka ottavat suojauksen käyttöön aina, kun julkinen Wi-Fi-verkko havaitaan.

8. VPN-TIETOA

DNS-vuodonesto pakottaa kaikki nimenselvityskyselyt Avastin suojattujen, yksityisten DNS-palvelimien kautta.

9. VPN-TIETOA

30 päivän rahat takaisin -takuu annetaan kaikille uusille SecureLine-tilauspaketeille. [1]

10. VPN-OIVALLUS

SecureLine tarjoaa valinnaisen kvanttiturvallisen salauksen suojaamaan tulevilta kvanttihyökkäyksiltä. [2]

Tekniset viitteet ja lähteet

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

TIETEELLISET JA ALAN VIITTEET

[1] Avast. (n.d.). Avast SecureLine VPN Download | VPN Free Trial.
https://www.avast.com/secureline-vpn

[2] Avast Support. (n.d.). Avast SecureLine VPN - FAQs.
https://support.avast.com/en-en/article/secureline-vpn-faq/

[3] Avast Support. (n.d.). Avast SecureLine VPN for Windows and Mac - Getting Started.
https://support.avast.com/en-fi/article/use-secureline-vpn/

[4] Avast. (2026). Product Privacy Notice.
https://www.avast.com/products-policy

[5] SoftwareLab. (2025). Avast SecureLine VPN Review (2026).
https://softwarelab.org/avast-vpn-review/

[6] VPN.com. (2026). Avast SecureLine VPN Review: Features & Performance.
https://www.vpn.com/vpn/avast-secureline-vpn/

[7] Avast. (n.d.). Avast SecureLine VPN for Windows and Mac - Getting Started.
https://support.avast.com/en-us/article/152/

[8] Avast. (n.d.). Managing connection rules in Avast SecureLine VPN for Android.
https://support.avast.com/en-us/article/android-secureline-vpn-connection-rules/

[9] Avast. (n.d.). Troubleshooting common issues with Avast SecureLine VPN.
https://support.avast.com/en-us/article/troubleshoot-secureline-vpn/

[10] Office for Personal Data Protection (Czech Republic). (2024). Czech DPA imposed fine of 351 million CZK for GDPR infringement.
https://uoou.gov.cz/en/news/business-communication/czech-dpa-imposed-fine-of-351-million-czk-for-gdpr-infringement

[11] European Commission. (n.d.). Legal framework of EU data protection.
https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_en

Vastausavain: Tarkistuspiste 1 – Monivalinta

1 **Kysymys 1** — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Mimic on Avastin oma protokolla, joka on rakennettu pääsemään VPN-estojen ohi, kun vakioprotokollia on rajoitettu.

2 **Kysymys 2** — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Avastin pääkonttori sijaitsee Prahassa, Tšekissä.

3 **AES-256-suoja** AES-256 — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

AES-256 on vakiintunut hyväksytty algoritmi luottamuksellisten tietojen suojaamiseen. Lähde: AES Standard.

4 **Laitelinkit** KYMMENEN LAITETTA — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Avastin monilaitepaketti sallii jopa kymmenen samanaikaista laiteyhteyttä. Lähde: Subscription Terms.

5 **Kysymys 5** — **Oikea vastaus: A**

OPETTAJALLE

Avastin käytännön mukaan se kirjaa yhteysajat, keston ja kaistankäytön, mutta ei vierailtuja sivustoja.

Vastausavain: Tarkistuspiste 2 – Tosi vai epätosi

6 **Mimic-protokolla** MIMIC-KIERTO — **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

Mimic-protokolla kääree yhteyspaketit verkon palomuurisuodattimien ohittamiseksi. Lähde: Mimic Spec.

7 **Kysymys 7** — **Oikea vastaus: Epätosi**

OPETTAJALLE

Epätosi: Avast säilyttää yhteyksien metatietoja, eikä sen VPN:ää ole koskaan tarkastettu riippumattomasti.

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

OPETTAJALLE

Tosi: Avast sallii P2P-liikenteen palvelimilla kahdeksassa nimetyssä sijainnissa.

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

OPETTAJALLE

Epätosi: Tšekki on EU:n jäsen, joten EU:n tietosuojalainsäädäntö, kuten GDPR, koskee Avastia.

10 **Kysymys 10** — **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

Tosi: Avastin Kill Switch on saatavilla Windowsissa, Macissa ja Android 8.0:ssa tai uudemmassa.

Sanastoavaimet ja arviointikriteerit

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

TARKISTUSPISTE 4: VASTAUSAVAIN – KÄSITTEIDEN YHDISTÄMINEN

D 1. MIMIC	F 2. TŠEKKI	B 3. AES-256	E 4. KYMMENENLAITETTA
G 5. AIKALEIMAT	C 6. KILL SWITCH	H 7. VERTAISVERKKO	A 8. YLIKUORMA

TARKISTUSPISTE 3: VASTAUSAVAIN – AVAINTERMIT

1 MIMIC	2 TSEKKI	3 AES-256	4 KYMMENEN LAITETTA
5 AIKALEIMAT	6 KILL SWITCH		

TARKISTUSPISTE 6, VAIHTOEHTO: VASTAUSAVAIN – SANOJEN YHDISTÄMINEN

1 F – KILLSWITCH	2 A – MIMIC	3 D – LAITERAJOITUS	4 B – TSEKKI
5 C – AESSALAUS	6 G – JAKOPALVELIMET	7 H – RASITUS	8 E – AIKALEIMAT

KESKUSTELUMUISTIINPANOT OPETTAJILLE

Avaintermit:
Tarkista, osaavatko oppilaat selittää termit MIMIC, TŠEKKI ja AES-256 omin sanoin ja antaa jokaisesta esimerkin.

Tapaustutkimukset:
Pyydä oppilaita perustelemaan suosituksensa monisteen tosiasioilla eikä oletuksilla.

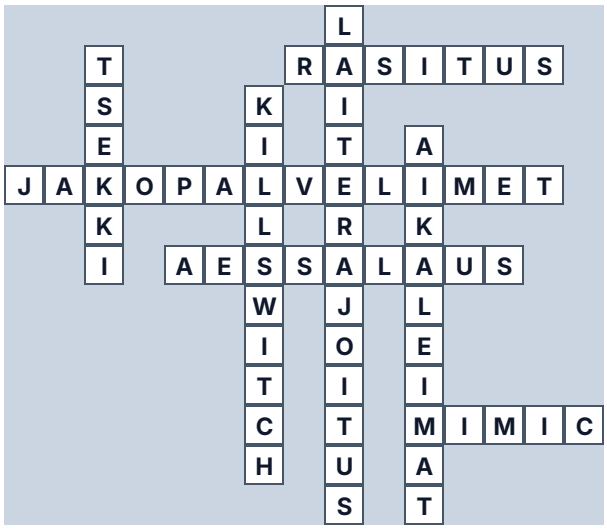
Lähteiden arviointi:
Pyydä oppilaita tarkistamaan vähintään yksi väite monisteen lähteistä ja keskustelkaa siitä, miksi luvut, hinnat ja säännöt voivat muuttua ajan myötä.

Tehtäväavaimet ja opettajan muistiinpanot

SANAHAUN RATKAISU

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

RISTIKON RATKAISU



OPETTAJAN OPAS RISTIKON RATKAISUIHIN

VAAKASUORAAN

3 vaakasuoraan: RASITUS Salauksen aiheuttama suorittimen laskentakuorma (7 kirjainta)

6 vaakasuoraan: JAKOPALVELIMET Tiedostonjakoon tarkoitetut erilliset palvelinluokat (14 kirjainta)

7 vaakasuoraan: AESSALAUS Teollisen vahvuuden salausstandardi (9 kirjainta)

8 vaakasuoraan: MIMIC Avastin oma VPN-protokolla (5 kirjainta)

PYSTYSUORAAN

1 pystysuoraan: LAITERAJOITUS Monilaitetilauksen yhdistettävien laitteiden rajoitus (13 kirjainta)

2 pystysuoraan: TSEKKI Keskisen Euroopan oikeudellinen toimivalta (6 kirjainta)

4 pystysuoraan: KILLSWITCH Paikallinen palomuurisääntö, joka estää vuodot (10 kirjainta)

5 pystysuoraan: AIKALEIMAT Kirjatut istuntoyhteyksien mittaustiedot (10 kirjainta)

Sekoitettujen sanojen ja salakirjoituksen ratkaisuavain

Arviointiavain sanaston kirjainsekoitustehtävälle ja Salakirjoitushaasteelle.

SANOJEN JÄRJESTELYN VASTAUSAVAIN

1. IMMCI — MIMIC
2. SAUSELAAS — AESSALAUS
3. AEAIILTAMK — AIKALEIMAT
4. ALELOEATVMIJKP — JAKOPALVELIMET
5. KEITKS — TSEKKI
6. EIARTIUOLAJST — LAITERAJOITUS
7. ILKIWTCHSL — KILLSWITCH
8. AISRUTS — RASITUS

SALAKIRJOITUSHAASTEEN AVAIN

"MIMIC KIERTÄÄ PALOMUURIEN TUNNISTUSSÄÄNNÖT"

Tapaustutkimusten vastausavain

A Tapaustutkimus 1: Lokitusvaatimusten noudattaminen

Opettajan ratkaisu

ARVIOINTIOHJE

Opiskelijoiden vastausten tulisi kattaa seuraavat kohdat:

- Tilanneanalyysi: Käyttäjä tarkastelee Avastin lokikäytäntöä ja huomaa, että vaikka selaustietoja ei tallenneta, Avast kirjaa yhteyksien kestot ja raa'an kaistankäytön kapasiteettisuunnittelua varten.
- Suositeltu strategia ja ratkaisu: Avast tallentaa yhteyksien aikaleimat ja raakadatamäärät aktiivisten istuntojen aikana kapasiteetinhallintaa varten.

B Tapaustutkimus 2: Palomuurin ohitus

Opettajan ratkaisu

ARVIOINTIOHJE

Opiskelijoiden vastausten tulisi kattaa seuraavat kohdat:

- Tilanneanalyysi: Insinööri yrittää ohittaa verkon palomuurin, joka estää OpenVPN-liikenteen tarkastamalla pakettien otsakkeita. Hän tarvitsee protokollan, joka naamioi VPN-paketit tavalliseksi HTTPS-dataksi.
- Suositeltu strategia ja ratkaisu: Insinöörin tulee määrittää Mimic-protokolla, joka käärii ja peittää VPN-paketit näyttämään tavallisilta turvallisilta selainpyynnöiltä.