

# LAITTEEN TURVALLINEN KÄYTTÖ EPÄTURVALLISESSA DIGITAALISESSA MAAILMASSA

Dokumentti opettajille

## Haasteen kesto

3-6 tuntia

## Tilanteen kuvaus

Olet saanut uuden digitaalisen laitteen lahjaksi (opettajan pitäisi tarkentaa mikä laite / laitteet, jotka otetaan käyttöön), Vastuullisena digitaalisena käyttäjänä haluat yrittää varmistaa, että laita ja tiedot ovat suojattuja.

Suunnittelet käyttäväsi laitetta yleisesti, esimerkiksi käyttämällä sähköpostia, sosiaalista mediaa ja verkkopankkia ja selailemalla verkkosivuja,

Haasteenasi on näyttää, että ymmärrät ja olet tietoinen tietoturva-aiheista, jotka ovat luontaisia uusissa digitaalisissa laitteissa.

## Oppimistavoitteet

U1L01. Oppija osaa tunnistaa fyysisiä ja virtuaalisia riskejä, jotka liittyvät teknologiaan

U1L02. Oppija osaa soveltaa riskien ehkäisyn strategioita ja pitää tietonsa ajan tasalla

U1L03. Oppija osaa ladata ja päivittää virus/haittaohjelmatorjuntaohjelmiston

U1L04. Oppija osaa suojata itsensä väärinkäytöksiltä käyttämällä turvallisia salasanoja

U1L05. Oppija osaa suojata erilaisia haavoittuvia laitteita digitaalisilta uhilta (haittaohjelmat, kalastelu jne.)

U1L06. Oppija osaa tunnistaa arkaluontoisen / arvokkaan informaation ja hyökkäykset erityyppisessä datassa

## Minimivaatimukset haasteen tekemiseen

Edeltävä tieto	Laitteet/ software	Koulutusresurssit
<p>Verkkoyhteydellä olevan laitteen, kuten tietokone, kannettava tietokone, tabletti tai älypuhelin, käyttökokemuks.</p>	<p>Verkkoyhteydellä oleva laite, kuten:  Tietokone Kannettava tietokone Älypuhelin Tabletti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_security">https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_security</a></li> <li>• <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_security">https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_security</a></li> <li>• <a href="https://digitalguardian.com/blog/what-cyber-hygiene-definition-cyber-hygiene-benefits-best-practices-and-more">https://digitalguardian.com/blog/what-cyber-hygiene-definition-cyber-hygiene-benefits-best-practices-and-more</a></li> <li>• <a href="https://passwordsgenerator.net">https://passwordsgenerator.net</a></li> <li>• <a href="https://howsecureismypassword.net/">https://howsecureismypassword.net/</a></li> <li>• <a href="https://www.roboform.com/how-secure-is-my-password">https://www.roboform.com/how-secure-is-my-password</a></li> <li>• <a href="https://lastpass.com/howsecure.php">https://lastpass.com/howsecure.php</a></li> </ul> <p>Tästä osasta on paljon resursseja saatavilla. Opettajien tulisi käyttää kaikkia saatavilla olevia resursseja. Nämä ovat resurssit, jotka on annettu opiskelijoille haasteen ratkaisemiseen.</p>

## Haasteen aikataulu

Alla ehdotus kuvitteellisesta aikataulusta haasteelle:

- 0,5 tuntia haasteen parametrien selvittämiseen (mahdollisesti sisältäen sen selvittäminen kuka tekee minkäkin tehtävän / tehtävät)
- 1 tunti informaation etsimiseen
- 0,2 tuntia informaation valintaan
- 0,2 tuntia vaihtoehtojen tuottamiseen
- 0,3 tuntia ehdotuksen esittämiseen / löydösten kokoamiseen ja niistä keskusteluun (opiskelijaryhmässä)
- 0,2 tuntia löydösten esittämisen selvittämiseen (jos ei vaatimuksia opettajalta)
- 0,3 tuntia löydösten valmisteluun tiettyyn formaattiin, esimerkiksi PowerPoint-esitys
- 0,15 tuntia löydösten esittämiseen / keskusteluun
- 0,15 tuntia itsearviointin tekemiseen: miten haaste tehtiin ja miten voi parantaa tulevaa toimintaa

## Tulosten esittäminen

Löydökset voidaan esittää missä tahansa ryhmän päättämässä mediassa. Löydökset pitää olla sellaisessa muodossa, että ne voidaan säilyttää haasteen jälkeen. Löydösten esittely voi sisältää nämä formaatit, mutta ei rajoitettuna näihin:

- Video
- Softwarea hyödyntävä esittely
- Suullinen / verbaalinen (tämä pitäisi nauhoittaa)
- Kirjallinen raportti
- Blogi / vlogi/wiki
- Mikä tahansa muu sopiva media

*Huom: Opettajan pitäisi päättää soveltuva formaatti tulosten esittämiseen.*

## Arviointikriteerit

Seuraavat *ohjeet* ovat vain **ehdotuksia** ja ne ovat opettajan tukemiseksi.

### Julkinen esittäminen (20%)

**Ehdotettu** arviointitaulukko *Liite A* löytyy tämän dokumentin lopusta, josta löytyy kriteerit, joita voidaan käyttää apuna julkisen esittämisen taitojen arvioimiseksi.

### Tiimityön suoritus (20%)

**Ehdotettu** arviointitaulukko *Liitteessä B* löytyy tämän dokumentin lopusta, joka voi auttaa opettajaa tiimityöskentelytaitojen arvioinnissa,

**Löydökset haasteesta (60%). Mahdollisesti 10% per kohta.**

1. Tiimisi ryhmittelee monipuolisia riskejä 3 fyysisiin ja 3 virtuaalisiin riskeihin.

**Mahdollisia** opiskelijavastauksia:

Fyysisiä riskejä	Virtuaalisia / Software riskejä
Laitteen jättäminen valvomatta / laite varastettu	Laitteella ei ole anti-virusohjelmaa
Vesivahinko laitteessa	Uusimman softwaren päivittämättä jättäminen (korjaus)
Salasanasi antaminen jollekin	Heikot turvallisuustiedot laitteessa (salasana, pin jne.)

## 2. Tiimisi kuvaa strategian, jolla ehkäistään riskejä.

Asiat, jotka *pitäisi* kuulua strategiaan (laitteen käyttäjän):

- Laitteen sisäänkäynnin rajoittaminen vaatimalla käyttäjän tunnistautumista (tämän tulisi sisältää korostetusti pin / biometrinen tunniste (esim. sormenjälki) / vahva salasana, Kaksivaiheinen tunnistautuminen (2FA) pitäisi olla myös **mainittuna**, koska tällä hetkellä se on suuntauksena käyttäjän tunnistautumisessa.)
- Päivitä laitteesi käyttöjärjestelmä uusimmilla turvallisuuskorjauksilla.
- Varmuuskopioi säännöllisesti datasi.
- Käytä kryptattua / turvallisia verkkosivuja aina kun mahdollista
- Ota pois käytöstä käyttämättömät palvelut, kuten wifi ja Bluetooth.
- Ole valveutunut (mahdollisuuksien mukaan), älä lankea kalasteluun tms.
- Pidä ajantasainen haittaohjelmaohjelmisto asennettuna.

## 3. Tiimisi asentaa / päivittää virus/haittaohjelmaohjelmiston annetulle laitteelle.

Tämä voi olla uuden haittaohjelmaohjelmisto (AM) asentaminen tai sen varmistaminen, että nykyinen haittaohjelmaohjelmisto käyttää uusinta versiota. NIST.org -sivulta löytyy lista ohjeista käytössä olevista haittaohjelmaohjelmistoista: <https://www.nist.org/news.php?extend.45.11>

Se sisältää myös ilmaisen palvelun, jossa käyttäjä voi ladata minkä tahansa tiedoston etäskannattavaksi: <https://www.virustotal.com/gui/home/upload>. Tämä voi olla hyödyllinen, jos käyttäjä ei voi tehdä skannausta paikallisesti laitteellaan.

4. Tiimisi luo ja testaa turvallisen salasanan.

- Opiskelija *voi* käyttää näitä linkkejä, jotka ovat resurssiosiossa.
- Salasanan luominen; <https://passwordsgenerator.net>
- Luodun salasanan testaaminen:  
<https://howsecureismypassword.net/>  
<https://www.roboform.com/how-secure-is-my-password>  
<https://lastpass.com/howsecure.php>

5. Tiimisi tunnistaa potentiaalisia, haavoittuvia laitteita ja mahdollisia mekanismeja niiden suojeluun.

Tämän pitäisi sisältää vähintään 3 potentiaalista haavoittuvuutta ja mahdollisia suojausmekanismeja, kuten:

Potentiaalisia haavoittuvuuksia	Lieventäminen
Uusi laite saapuu ilman tunnistautumista.	Ota käyttöön tunnistautuminen laitteessa.
Palvelut, kuten wifi ja Bluetooth ovat automaattisesti käytössä ja ne voivat vaarantua.	Sulje kaikki käyttämättömät tai tarpeettomat palvelut.
Haittaohjelman lataaminen, johon voi olla sulautunut uusia sovelluksia.	Lataa vain suositelluista verkkosivuista / paikoista. Varmista, että haittaohjelmaohjelmisto on asennettu ja ajan tasalla.

6. Tiimisi tunnistaa arkaluontoisen datan ja mahdolliset hyökkäykset datan luonteesta riippuen.

Alla joitakin *esimerkkejä*.



Alusta / huolenaihe	Datan tyyppi	Hyökkäyksen vektori
Sosiaaliset verkostot	Henkilökohtaiset tiedot (PII)	Sosiaalinen tekniikka, kalastelu jne.
Verkkopankki	Taloudellinen ja henkilökohtaiset tiedot (PII)	Sosiaalinen tekniikka, kalastelu jne.
Vanhan viestin heittäminen roskeen	Taloudellinen ja henkilökohtaiset tiedot (PII)	Roskisdyyykkaus
Sähköposti	Kuvat / valokuvat	Steganografia (tiedon kätkeminen kuvien sisään)

# Liite A

## Esityksen arviointi (Tiimi tai henkilökohtainen)

Kriteeri	Erinomainen	Erittäin hyvä	Hyvä	Kohtalainen	Ei tehty	Kommentit / ehdotukset:
<b>Suullinen johdanto:</b> Puhujan esittely, yleisön huomion vangitseminen	4	3	2	1	0	
<b>Puheen sisältö:</b> Helppo seurata ja ymmärtää, informaatio vaikuttaa täsmälliseltä ja valmiilta	4	3	2	1	0	
<b>Yhteenveto:</b> Lyhyt, selkeä ja tarjoaa aiheesta koonnin	4	3	2	1	0	
<b>Suoritus:</b> Puhuja käytti hyvää äänen vaihtelua, kunnollista ääntämistä, käytti ilmaisuja asioiden havainnollistamiseen, vaikutti keskustelevalta ja luonnolliselta, piti katsekontaktin yleisöön ja ääni oli tarpeeksi kuuluva ja selkeä kuulemiseen, tukeutui vain vähän muistilappuihin	4	3	2	1	0	
<b>Osallistujan tiedot:</b> Osallistuja osasi vastata yleisöstä nouseviin kysymyksiin, kysymyksen kertaamisen jälkeen	4	3	2	1	0	
<b>Yleisön huomio:</b> Piti yleisön huomion koko esityksen ajan.	4	3	2	1	0	
<b>Lähteet:</b> Lähteet olivat listattuna puheen lopussa	1	0	0	0	0	

Tämä projekti on rahoitettu Euroopan Komission tuella.

Tämä julkaisu ilmentää vain tekijöiden näkemyksiä ja Komissio ei ole vastuussa siitä, miten tämän julkaisun sisältämiä tietoja käytetään.

## Liite B

Tavoitteet							
Tavoitteet ovat epäselvät tai huonosti ymmärrettyjä, joka johtaa vähäiseen sitoutumiseen niihin.	1	2	3	4	5	Tavoitteet ovat selkeät, ymmärretyt ja tiimin jäsenet ovat niihin täysin sitoutuneita	
Avoimuus							
Jäsenet ovat varovaisia keskustelussa.	1	2	3	4	5	Jäsenet ilmaisevat ajatuksiaan, tunteitaan ja ideoitaan vapaasti.	
Molemmin puolinen luottamus							
Jäsenet ovat epäluuloisia toistensa motiiveista.		1	2	3	4	5	Jäsenet luottavat toisiinsa ja eivät pelkää pilkkaa tai kostoja.
Asenteet erilaisuutta kohtaan							

Jäsenet siloittavat ja tukahduttavat erilaisuuden tai välttelevät konfliktia.	1	2	3	4	5	Jäsenet tuntevat olevansa vapaita ilmaisemaan erilaisuuden ja työstämään niitä.
<b>Tuki</b>						
Jäsenet ovat vastahakoisia kysymään tai antamaan apua.	1	2	3	4	5	Jäsenet tuntevat olonsa mukavaksi apua antamalla ja saamalla.
<b>Osallistuminen</b>						
Keskustelua dominoi yleensä muutama jäsen.	1	2	3	4	5	Kaikki jäsenet osallistuvat keskusteluun.
<b>Päätöksen teko</b>						
Vain muutama jäsen tekee päätöksiä.	1	2	3	4	5	Kaikki jäsenet ovat päätöksen teossa mukana.
<b>Joustavuus</b>						



<p>Ryhmä on lukkiutunut vakiintuneisiin sääntöihin ja proseduureihin, joita jäsenet näkevät vaikeaksi muuttaa.</p>	1	2	3	4	5	<p>Jäsenet ovat valmiina muuttamaan proseduureja tilanteen muuttuessa.</p>
<p><b>Jäsenten resurssien käyttö</b></p>						
<p>Yksilöiden kykyjä, tietoja ja kokemusta ei ole hyvin hyödynnetty.</p>	1	2	3	4	5	<p>Jokaisen jäsenen kyvyt, tiedot ja kokemus ovat täysin hyödynnettyjä.</p>