

KYBERHARJOITUS

TURVALLISUUSKULTTUURI JA TEKNOLOGIA –HANKKEEN TULOKSIA

Prizztech



SATAKUNTALIITTO

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Euroopan sosiaalirahasto

PITÄISIKÖ JÄRJESTÄÄ KYBERHARJOITUS?

Harjoituksessa mallinnetaan uhka- tai poikkeustilanne ja reagoidaan siihen asianmukaisin keinoin.

Harjoituksen tavoitteena on parantaa toimintakykyä kriisitilanteessa ja nopeuttaa toipumista.



PITÄISIKÖ JÄRJESTÄÄ KYBERHARJOITUS?

Kyberharjoitustyyppjä on erilaisia esim.

- työpöytäharjoitus
- skenaarioharjoitus
- toiminnallinen harjoitus
- muut harjoitustyypit

Kyberharjoitus ei vaadi laatijaltaan aiempaa kokemusta.

Harjoitustyypistä riippumatta seuraavassa esimerkkirungossa on seitsemän vaihetta.



Harjoituksen ideointipalaveri

- alustavat selvitystyöt
 - harjoituksen tavoite
 - harjoituksen laajuus
 - harjoituskohde
 - mahdolliset toteutusajankohdat
- suunnittelutyön alustava aikatauluttaminen
- vastuunjako

1. Suunnittelutapaaminen:

- projektin käynnistäminen
- projektityöryhmän määrittely
- projektin resursointi
- harjoituksen tavoitteen päättäminen
- harjoitusmenetelmän valinta

2. Suunnittelutapaaminen:

- harjoituksen sisällön hahmottelu
- harjoituksen dokumentoinnin laatiminen
- osallistujien valitseminen ja kutsut
- tilojen varaaminen

3. Suunnittelutapaaminen:

- harjoituksen sisällön tai syötteiden työstö
- dokumentoinnin tarkastus ja viimeistely
- osallistujien varmistaminen

Harjoituksen toteutus

- valmistautuminen
- harjoitus
- välitön palautetilaisuus(Hot Wash-up)

Harjoituksen jälkitoimet

- tarkkailijoiden raportoinnin viimeistely
- oppien läpikäynti osallistujaryhmien kesken
- oppien käytäntöön viemisen seuraaminen

Projektin päättäminen ja kokonaisuuden arviointi

Uuden harjoituksen suunnittelu

Seuraavan harjoitusvuoden suunnittelu kannattaa aloittaa hyvissä ajoin keräämällä seuraavalle vuodelle pääteemat, joihin liittyen organisaation kyberturvallisuustyötä halutaan kehittää.

POIMINTOJA KYBERHARJOITUSOPPAASTA

Valmistelut ja suunnitelma

Valmistelutyö on harjoituksen tärkein vaihe. Vaikka harjoitus ostettaisiin palveluna, harjoituksen suunnittelutapaamisiin pitää varata kaikilta riittävästi aikaa.

Kaikkea ei voi suunnitella etukäteen, mutta harjoituksen raamit on hyvä määritellä niin tarkasti, että yllätyksiä sattuisi mahdollisimman vähän.

Päätavoite kannattaa määritellä heti prosessin alkuvaiheessa.

Suunnitteluun on hyvä varata ainakin kolme tai neljä tapaamiskertaa.

Harjoituksen suunnitteluryhmässä toimivien henkilöiden ei tulisi toimia harjoittelijoina, sillä heidän ennakkotietonsa pelitapahtumista vaikuttaisivat väkisin pelin kulkuun.

Suunnitteluryhmällä on oltava johtaja sekä harjoituksen sisällöstä vastaavia organisaation omia asiantuntijoita.

Ryhmään voidaan pyytää myös ulkopuolisia asiantuntijoita,

palvelutoimittajia tai muita kumppanien edustajia. Tällöin yleensä kumppanitaho vastaa suunnittelutyön johtamisesta.

Tehtävänjako

Harjoittelijoiksi tarvitaan harjoituksen kohteesta riippuen joko organisaation johto ja viestintä, tuotantojärjestelmän kanssa työskentelevät ihmiset tai tietotekninen henkilökunta esimiehineen.

POIMINTOJA KYBERHARJOITUSOPPAASTA

Harjoitus voi sisältää tehtäviä, joihin tarvitaan organisaation henkilöstön useita eri edustajia. Viestinnän läsnäolo kaikissa harjoituksissa on suositeltavaa.

Harjoittelijoiden peliroolit liittyvät pääsääntöisesti heidän oikeaan työtoimenkuvaansa.

Harjoituksissa kannattaa hyödyntää myös tarkkailijoita. Tehtävissä on kuitenkin keskeistä, ettei pelaajien toimintaan tai päätöksiin puututa.

Jos eri tehtävissä toimivia harjoittelijaryhmiä on useita,

heidät on syytä sijoittaa eri huoneisiin tai erottaa tiloja sermeillä.

Tavallisesti harjoituksen tapahtumat sijoittuvat nykyhetkeen ja nykyiseen toimintaympäristöön. Harjoituksissa toimitaan organisaation olemassa olevien rakenteiden ja arjen mukaan.

Viestintä harjoituksen aikana

Syötteet ovat informaatiota, jonka mukaan pelissä edetään. Syöte annetaan pelikeskuksesta pelaajille jollakin viestintävälineellä, esim. s-postilla.

Käytännössä syöte on informaatiopaketti, joka tuo harjoittelijoille tietoa pelitapahtumista. Syötteen laatimisessa vain mielikuvitus on rajana.

Syötteet valmistellaan etukäteen mahdollisimman valmiiksi, jotta ne voidaan lähettää viiveettä pelaajille.

Harjoitukseen liittyvät viestit ja asiakirjat on merkittävä selkeästi, jotta ne tunnustetaan harjoitusmateriaaliksi.

CASE ESIMERKKI KYBERHARJOITUKSESTA

Turvallisuuskulttuuri ja teknologia –hankkeen kyberharjoitusesimerkki

1. Kilpailutus ja valinta asiantuntijakumppanista, joka ohjaa hankkeessa toteutettavan harjoituksen
2. Harjoittelevien yritysten mukaantulo
3. Suunnittelun käynnistys toimijoiden yhteistyönä, harjoitusmuodoksi valittiin skenaariorajoitus
4. Skenaarion ideointi ja valinta, mahdollisimman laajasti eri toimintoja, yksiköitä, rajapintoja ja yritysverkostoa sekä sidosryhmiä koskettava case
5. Skenaarion perusteella harjoittelijoiden määrittely (johto, tietohallinto, tuotanto, viestintä, yhteistyökumppanit yms.)
6. Eteneminen: valmistelupalaverit, harjoittelijoiden, tarkkailijoiden ja pelikeskushenkilöiden valinta, harjoituksen etenemisen ja yksityiskohtien suunnittelu vastaamaan mahdollisimman pitkälle todellisuutta
7. Harjoituksen toteuttaminen, palautteet ja opit

CASE ESIMERKKI KYBERHARJOITUKSESTA

Turvallisuuskulttuuri ja teknologia –hankkeen kyberharjoitusesimerkki

Eteneminen:

Aika	Valmistelupalaveri 1	Valmistelupalaveri 2	Valmistelupalaveri 3	Valmistelupalaveri 4	Harjoituspäivä	Palautepalaveri
Tehtävät	<ul style="list-style-type: none">• Harjoituksen suunnittelun aloitus• Harjoituksen tavoitteet ja reunaehdot• Organisoitumisen hahmottelua• Harjoituspäivän haarukointi• Skenaarion / harjoituksen iso kuva	<ul style="list-style-type: none">• Lisäselvitystarpeet ja työnjako• Projektiryhmän jäsenet ja yhteystiedot• Projektin kalenterointi, vastuut ja työnjako• Harjoitukseen osallistujat• Harjoituksen tilat• Tietoturvan tarpeet	<ul style="list-style-type: none">• Skenaarion päivitys ja tarkentaminen• Pelikeskuksen toiminnan suunnittelu ja harjoittelu• Harjoittelijoiden ennakkoaineistot / tehtävät• Harjoituspäivän hallinnolliset järjestelyt• Tarkkailijoiden määrittäminen• Harjoitusohjeen laatiminen	<ul style="list-style-type: none">• Skenaarion päivitys ja tarkentaminen• Pelikeskuksen toiminnan suunnittelu ja harjoittelu	<ul style="list-style-type: none">• Teknisten ratkaisujen pystytys ja testaus• Harjoittelijoiden ja peliryhmän opastus• Harjoituksen toteuttaminen• Ensisalautteen kerääminen• Harjoituksen tekninen purku	<ul style="list-style-type: none">• Harjoituspalautteen läpikäynti projektiryhmällä• Korjaavien toimenpiteiden suunnittelu, vastuutus, aikataulutus ja seuranta

LISÄTIETOA KYBERHARJOITUKSISTA

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja Kyberturvallisuuskeskus ovat laatineet seuraavat oppaat:

[Kyberharjoitusopas](#)
[Kyberharjoitusskenaariot 2020](#)