

Kymenlaakson Kyläportaali

Klamilan vertaistukiopastus
–
Tietoturva

Tietoturvan neljä peruspilaria

1. Luottamuksellisuus
2. Eheys
3. Saatavuus
4. (Luotettavuus)

Luottamuksellisuus

- Käsiteltävää tietoa ei paljasteta asiattomille osapuolille tai osapuolille, joita ei voida luotettavasti tunnistaa.
- Luottamuksellisuuden varmistamisen työkaluja:
 - Autentikointi eli käyttäjän tunnistaminen
 - Autorisointi eli käyttäjän (käyttö)oikeuksien selvittäminen
 - Tiedon salaus

Eheys

- Tiedon eheyden varmistaminen ja ylläpitäminen sen koko eliniän ajan.
- Pyritään varmistamaan, että tieto ei muutu sen siirtämisen tai säilytyksen aikana.
- Eheiden varmistamisen työkaluja:
 - Tarkistussummat
 - Digitaaliset allekirjoitukset

Saatavuus

- Tieto on aina saatavilla niille joilla on siihen oikeus.
- Saatavuuden työkaluja:
 - Tallennusmediat
 - Tietoverkot
 - Palvelimet
 - Asiakaspäätteet

Autentikointi

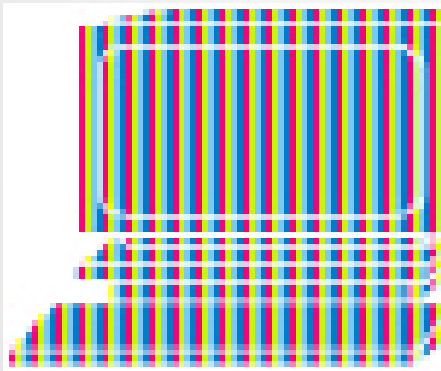
- Salasana
- PIN-koodi
- Tekstiviesti
- Todennusavaimet
- Biometriset tunnistusmenetelmät

Autorisointi

- Käyttäjätunnus
 - Käyttäjäkohtaiset oikeudet
- Käyttäjärühmä
 - Käyttäjärühmäkohtaiset oikeudet
- Autorisointi voi olla paikallinen (työasema), palvelukohtainen (esim. pankkipalvelu) ja/tai verkkokohtainen (esim. työpaikkaverkko)

Tiedon salaaminen, SSL esimerkki

https://



Terve!

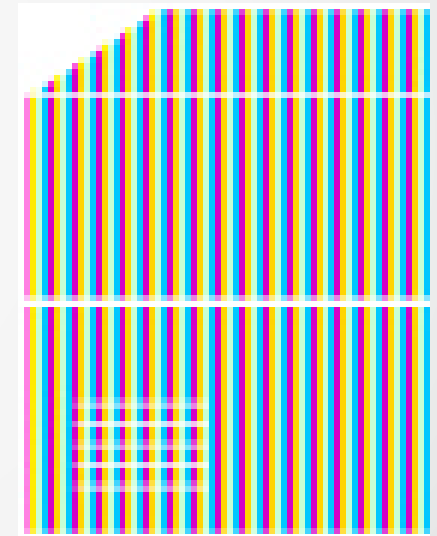
No Terve!

Tässä avaimet, ole hyvä!

Salakirjoitus hoidetaan näin!

Saisinko nettisivun?

Tässä sivu, ole hyvä



Eheyden varmistaminen

- Tarkistussumma
 - Lähetettävästä tiedosta laaditaan tiiviste, jota verrataan vastaanottajan päässä luotuun tiivisteeseen.
- Digitaalinen allekirjoitus
 - Tiedon eheyden tarkistamisen lisäksi sisältää lähettäjän identiteettitiedot

Saatavuuden työkalut

- Tallennusmediat
 - CD, DVD, BLU-RAY
 - Kiintolevyt
- Tietoverkot
 - Paikallisverkot ja Internet
- palvelimet
- Asiakaspäätteet
 - Työasemat ja päätteet
 - Ohjelmat

Tietoturvaohjelmat

- Skannerit
 - Virukset
 - Troijalaiset
 - Madot
- Phishing eli tietojenkalastelu
- Palomuurit
- Tietoturvaohjelmistojen tuottajia
 - F-Secure, Norton, Avast!, Kaspersky...

Tietoturvaohjeita

- Vahva salasana
 - Heikentää salasanan murtamista Brute Force, arvaus ja salasanalista -menetelmillä
- Tietoyhteysien salaaminen
 - HTTPS → Salaa Internet-liikennettä
- Käyttöoikeuksien rajaaminen
 - Peruskäyttäjätili Järjestelmänvalvojatilin sijasta
- Palomuuuri
 - Estää pääsyn verkkoon tai tietokoneelle ulkoa käsin

Nettipalveluiden muistilista

- Varmista, oletko oikealla nettisivulla
- Tarkista nettipalveluntarjoajan ehdot
- Maksuvälinetiedot vain suojatulla yhteydellä (http → https)
- Älä välitä sähköpostilla luottamuksellisia tietoja
- Kun rekisteröidyt palvelun käyttäjäksi, selvitä miten ja mitä varten tietojasi käsitellään
- Julkaise yhteisöpalveluissa tietojasi harkiten → Syötettyjä tietoja on lähes mahdoton poistaa pysyvästi

Sähköpostin käytön muistilista

- Älä avaa tuntemattomia liitetiedostoja
- Älä vastaa kaupusteluviesteihin
- Älä välitä roskaposteja eteenpäin
- Muista, että sähköpostiviestit välitetään pääosin salaamattomina → Älä välitä salaista tai luottamuksellista tietoa sähköpostitse
- Viranomaiset ja pankit eivät pyydä tietojasi sähköpostitse, älä siis vastaa näihin viesteihin

Tiedonhaun muistilista

- Ole kriittinen tiedonhaussa, sillä kaikki tieto Internetissä ei pidä paikkaansa.
- Muista tekijänoikeudet! Älä siis tue piratismia lataamalla kaupallista materiaalia ilmaiseksi.
 - Creative Commons -lisenssin alaista materiaalia saa ladata ja käyttää ilmaiseksi tietyin reuna-ehdoin
 - GPL-lisenssin ja sen variaatioiden alaisten ohjelmistojen käyttäminen on usein ilmaista.

Tietoturvan muistilista

- Pidä ohjelmistosi ajan tasalla
 - Asenna uusimmat päivitykset
- Tallenna tiedostot useammalle eri tallennusmedialle
- Ota säännöllisesti varmuuskopioita tärkeistä tiedostoista
- Varmista, että koneestasi löytyy ajantasainen tietoturvaohjelma, erityisesti palomuuuri
- Käsittele muistitikkuja huolellisesti → Kadonnut muistitikku voi joutua väärin käsiin

Hyödyllisiä sivustoja

- Salasana-generaattori
 - <https://identitysafe.norton.com/fi/password-generator>
- Palomuurin porttiskanneripalvelu
 - <https://www.grc.com/x/ne.dll?bh0bkyd2>
- Kansallinen tietoturvaopas
 - <http://www.tietoturvaopas.fi/>

Spider Oak – pilvipalvelu

- <https://spideroak.com/signup/>
- <https://spideroak.com/opendownload/>
- 2 Gt ilmaista tallennustilaa
- Vahva salaus → edes Spider Oak:n työntekijät eivät pääse tietoihisi käsiksi.
- Salaus koko tiedonkulun ajan.
- Asiakasohjelmat lähes kaikille käyttöjärjestelmille ja mobiililaitteille.
- Hyvä vaihtoehto tärkeimpien tiedostojen varmuuskopiointiin