ERILLISVERKOT

Lisää tehoa ja turvaa viranomaistyöhön – laajakaistainen Virve ja uudet Turvapilvi-palvelut

Tuotepäällikkö Esa Tikkala & hankepäällikkö Tomi Lounema

Sisältö

- Turvalliset pilvipalvelut, Esa Tikkala
- Viranomaisviestintäpalvelu Virve 2, Tomi Lounema

Turvalliset pilvipalvelut

Turvapilvipalvelut

- Turvapilvi-konsepti
- Virtuaalinen konesalipalvelu
- Konttiajoalusta ja ohjelmistokehitysympäristö
- Analytiikka

Turvapilvipalvelu – mitä se on?

- Turvapilvipalvelu on Erillisverkkojen tarjoama, ylläpitämä ja sataprosenttisesti kotimainen pilvipalvelu, joka on suunniteltu täyttämään TL4-turvallisuusvaatimukset.
- Turvapilvipalvelu mahdollistaa julkipilvestä tuttujen toimintatapojen ja palveluiden hyödyntämisen siten, että data sijaitsee täysin suomalaisella palvelimella, eikä sen käyttö vaikuta datan omistajuuteen.

Turvapilvi – kenelle?

- Turvapilvipalvelu on suunnattu suomalaisille viranomaisille ja turvallisuustoimijoille, joiden tarvitsee käsitellä TL4-turvallisuusluokituksen vaatimaa dataa.
- Tarvittaessa Turvapilvestä voi rakentaa yhteyden myös julkiseen internetiin ottaen huomioon asiakkaan ja Turvapilven tietoturvavaatimukset – turvaluokituksen mukaisesti.
- Erillisverkkojen verkkoyhteyksien ja ohjelmistokehitysalustan avulla voimme toteuttaa asiakkaille turvallisia ohjelmistokehitys- ja ajoalustoja tulevaisuuden tarpeisiin.

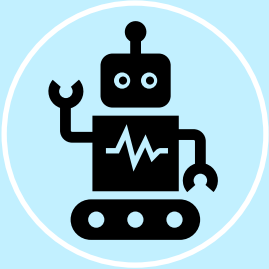
Virtuaalinen konesalipalvelu (VDC)

Virtuaalinen konesali

- **Priorisoidut ja skaalautuvat työkuormat**
- **CPU, RAM, tallennus**
- **Virtuaalikoneet ja käyttöjärjestelmät,**
- **Valmiit resurssikirjastot**
- **Verkot (SDN)**

Ohjelmistopohjainen tietoliikenneverkko

- **L2-tason sisäverkko**
- **Virtualisointi sekä mikrosegmentointi**
- **IP-tietoliikenteen salaus**
- **Sovellus- ja käyttäjätietoinen palomuuraus**
- **Havainnointikyky**

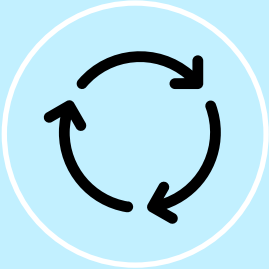


Itsehallintaportaali

- **Resurssien hallinta**
- **Verkkojen hallinta**
- **Varmistusten hallinta**
- **Raportointinäkymä**
- **Laskutusportaali**
- **Monitorointi, lokitus, valvonta, seuranta**

Varmistus- ja palautuspalvelu

- **virtuaalikoneiden, tietokantojen ja sähköpostien varmentaminen**
- **Valittavissa useita palautuspisteitä tarpeen mukaan**
- **Automaattinen raportointi varmistusten tilasta**



Jatkuvuudenhallinta (DRaaS)

- **Asiakkaan palveluiden replikointi omista konesaleista tai muista pilviympäristöistä**
- **Office 365 backup: sähköposti, OneDrive ja SharePoint**
- **Nopea toipuminen ongelma- ja häiriötilanteissa.**

ERVE valvonta- ja hallintapalvelut

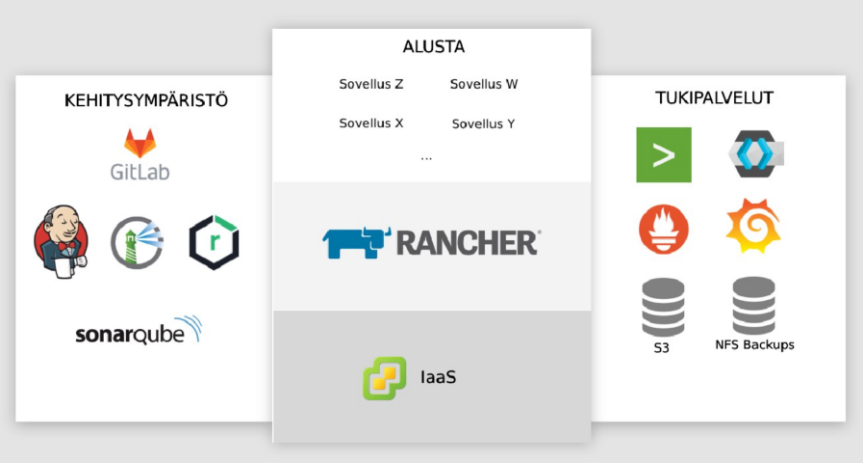
- **24/7 valvontapalvelu**
- **8-16 hallintapalvelut**
- **Käyttöjärjestelmä-päivitykset**
- **Verkkomääritykset**
- **Virtuaalikoneiden lisäykset, poistot ja määritykset**
- **Kapasiteetin lisäys ja vähentäminen**

Tietoturva, tietosuoja, tilaturvallisuus, varautuminen

Erillisverkkojen ohjelmistokehitys- ja konttiajoalustaympäristö

Ympäristö koostuu seuraavista osista:

- Kehitysympäristö palveluiden kehittämiseen.
- Alusta palveluiden ajamiseen. Sisältää kehitys-, testaus- ja tuotantoympäristöt eri kehitysvaiheessa olevia palveluita varten.
- Tukipalvelut palveluiden hallinnan tueksi.



Turvapilven asiakashyödyt

- Turvapilvipalvelut tarjoavat alustan lähes kaikelle viranomaisten käyttämälle datalle ja tietojärjestelmille - Pilviteknologian ansiosta asiakkaan ei tarvitse rakentaa uusia konesaleja eikä ylläpitää palvelinkapasiteettia.
- Hankinta on helppoa – varsinkin sidosyksiköillemme
- Itsehallintaportaalimme avulla asiakas voi itse helposti lisätä tai vähentää pilvipalvelun kapasiteettia, muokata verkkojaan, ajastaa varmistuksia ja saada raportteja palvelun käytöstä ja laskutuksesta.

Hätäkeskuslaitos luottaa Erillisverkkojen Turvapilvipalveluihin

"Hätäkeskuslaitoksen toimintaympäristö on muuttumassa muun valtion hallinnon tapaa enemmän kohti pilvipohjaisten ratkaisujen hyödyntämistä. Valtionhallinnon strategiassa pilvipalvelu tai pilvipalveluteknologia tulee olla ensisijainen valinta. Hätäkeskuslaitos on jo muutaman vuoden ajan hankkinut omien järjestelmiensä immateriaalioikeudet, eli Hätäkeskuslaitos omistaa hankkimiensa järjestelmiensä koodin. Pilvipalveluita Hätäkeskuslaitos hyödyntää järjestelmiensä kehitysympäristöinä ja versionhallinnassa. Tavoitteena on tarjota projekteille Erillisverkkojen Turvapilvipalveluista kehitysympäristöt ja versionhallinta sekä soveltuvien osin TL IV-järjestelmien ajoympäristö. Keskeisenä vaatimuksena näemme TL IV-tason ratkaisun, jonka varaan Hätäkeskuslaitoksella on mahdollista rakentaa omia palveluitaan."

Ari Närhi, Hätäkeskuslaitos

Analytiikka

Erillisverkot tarjoaa datainnovaatioiden toteutukseen tarvittavat kyvykkyydet palveluna

Keräys

- Datan yksinkertaistaminen ja saatavuuden varmistaminen
- Näkyvyys ja integraatiot kaikkeen tarvittavaan yrityksen dataan

Organisointi

- Analyysien mahdollistaminen ja datan joustava hallinta
- jäljitettävyys datan lähteisiin ja tieto siitä mitä dataa on saatavilla
- Turvallisuus kontrollien ja käytäntöjen kautta

Analysointi

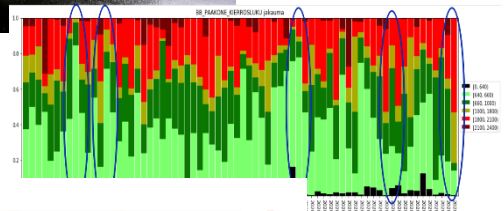
- Kehittyneen analytiikan ja tekoälymallien luonti turvallisesti ja läpinäkyvästi
- Uusien mallien käyttöönoton nopeus
- Oman organisaation kykyjen kehittäminen integroiduilla työkaluilla
- Yhteistyö eri kolmansien osapuolien välillä

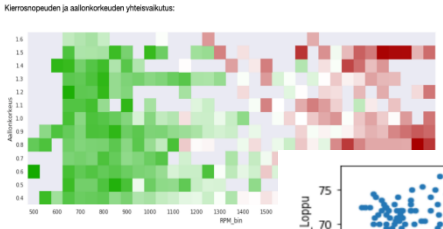
Hyödyntäminen

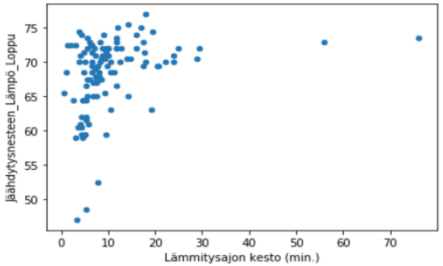
- Mallien tehokas käyttöönotto ja tuotanto operatiivisessa toiminnassa hyötyjen saavuttamiseksi
- Konseptit, jotka yhdistävät ihmiset ja auttavan tekoälyn
- Prosessien automatisointi ja tehokkuuden lisääminen
- Suunnittelun, budjetoinnin ja ennusteiden automatisointi

Pilotti: veneiden käytön ja elinkaaren optimointi data-analytiikan avulla

- Hankkeessa kehitettiin ja pilotoitiin ratkaisu aluksesta kerätyn IoT-datan turvallista keruuta, tiedonsiirtoa ja analysointia varten.
- IoT-data siirrettiin Erillisverkkojen tietoliikenneverkossa Lioncloud-yksityispilvipalveluun, jossa se analysoitiin IBM Cloud Pak for Data-analytiikka-alustalla.
- Analyysin tavoitteena oli tuottaa tietoa, jonka avulla jatkossa voidaan
  - parantaa kaluston käytettävyyttä ja pidentää sen elinkaarta sekä optimoida aluksen kunnossapitoa
  - ennakoida tai estää ennalta kaluston vioittumiset
  - tehostaa varaosalogistiikkaa
  - opastaa käyttö-/ja huoltohenkilöstöä turvallisessa ja kaluston kuntoa säästävässä tavassa käyttää välineitä
- Tulokset
  - hanke osoitti, että kehitetyn ratkaisun avulla saadaan turvallisesti kerättyä ja analysoitua aluksessa kerättyä IoT-dataa
  - analyysin tulokset antavat mahdollisuuden kehittää alusten ennakoivaa huoltoa, seurata aluksen rungon rasituskertymää sekä parantaa henkilöstön turvallisuutta ja suorituskykyä







Laajakaistainen Virve 2

Virve

Virve-palvelua käyttävät kaikki turvallisuusviranomaiset

Virve2 tulee tarjoamaan tulevaisuudessa laajakaistaiset viranomaisverkon palvelut

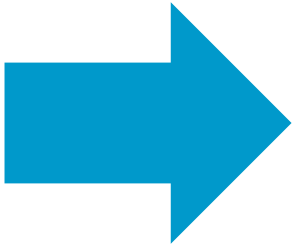
2 miljoonaa ryhmäpuhelua/ viikko

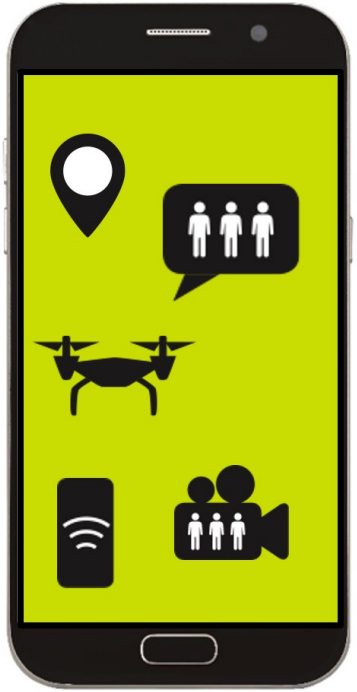
50 tuhatta liittymää

70 miljoonaa lyhytsanomaa / viikko

Virve 2 - mobiilia laajakaistaa viranomaisille

- Viranomaisten oma mobiiliverkko, operaattorina Suomen Erillisverkot Oy.
- Saumaton yhteistoiminta nykyisen Virven kanssa siirtymäkaudella
  - Virven toiminnot (ryhmäpuhe, lyhytviestit, paikannus)
  - Yhteiset puheryhmät
  - Virveä vastaava palvelualue
- Tulevaisuuden mahdollistaja
  - Käyttäjätarpeiden mukaisesti kehittyvät modernit palvelut
  - Virve 2 alustana digitalisaatiossa ja uusien teknologioiden hyödyntämisessä





Virve

Virve 2

Virve 2 video, kesto: 2 min 11 s.

https://vimeo.com/803349630

ERILLISVERKOT

Kiitos!