



Sisältö

Yleiskuvaus	1
Edusaimaaseen kuuluvat palvelut	1
Käytössä oleva tekniikka	3

Yleiskuvaus

Edusaimaa on Imatran, Joutsenon ja Lappeenrannan kasvatus- ja opetustoimien yhteinen sähköinen toimintaympäristö. Edusaimaa on yhteisnimitys kuntien yhteiselle infrastruktuurille ja kaikille verkon yhteisille sähköisille palveluille. Palvelut hyödyntävät eKarjalan maakuntaan rakentamaa tietoverkko. Kuntien opetustoimien verkot on yhdistetty yhdeksi ja samaksi verkoksi. Kuntien välistä liikennettä ohjataan palomuuripalvelimen avulla. Käyttäjien autentikointi toimintaympäristöön ja kaikkiin palveluihin tapahtuu yhden kirjautumisen periaatteella (single sign-on). Kirjautuminen toimintaympäristöön on mahdollista mistä tahansa Edusaimaa verkon työasemalta. Toimintaympäristön sähköisiin palveluihin voi kirjautua myös yleisen Internet yhteyden kautta.

Edusaimaaseen kuuluvat palvelut

1. Active Directory palvelut
Verkon infrastruktuuri (fyysinen verkko) on yhteinen kaikille kunnille. Fyysinen verkko on toteutettu omana virtuaaliverkkona eKarjalan tietoverkko 2:een. Verkossa on yksi yhteinen Active Directory -palvelu.

2. Portaalipalvelut ja sähköinen oppimisympäristö
Palvelimella voi toteuttaa koulun sisäisen Intranetin, kurssityötilat, luokkien työtilat, projektien vaatimat projektityötilat sekä tehdä verkkokursseja. Työtilan hallinnoija esim. opettaja voi luoda työtilan mallipohjan avulla sekä lisätä ja poistaa luomansa työtilan jäseniä ja antaa heille oikeuksia työtilassaan.
3. Sähköpostipalvelu
Sähköpostipalveluun kuuluu automaattisesti postilaatikat opettajille ja oppilaille. Sähköpostiosoite on muotoa etunimi.sukunimi@edusaimaa.fi.
4. Yhteiset kalenterit
Yhteisissä kalentereissa voi toteuttaa esim. tilanvarausta, koevarausta tai pitää tapahtumakalenteria.
5. Levypalvelut
Käyttäjien tarvitsema levytila on toteutettu erillisellä levypalvelimella, jossa on varauduttu levytilan käytön lisääntymiseen. Myös käyttäjien kotikansiot sijoitetaan portaaliin, jotta niihin on mahdollista päästä myös ulkoa päin.
6. Järjestelmän varmistus
Järjestelmän varmistus hoidetaan automaattisesti säännöllisin väliajoin. Varmistus tehdään levyille ja vanhoja varmistuksia säilytetään viikon ajan.
7. Identifiointipalvelut
Opettajien, oppilaiden sekä muun henkilökunnan identiteetinhallinta on toteutettu oppilashallintojärjestelmästä. Ulkoiset käyttäjät luodaan erikseen.
8. Tietokantapalvelut
Tietokantapalveluja hyödynnetään käyttäjänhallinnassa, portaalissa ja järjestelmänhallinnassa.
9. Tietoturvapalvelut
Tietoturvapalveluissa käytetään palomuuria, virustorjuntaa, automaattisia tietoturvapäivityksiä ja roskapostin suodatusta.
10. Järjestelmänhallinnan palvelut
Työasemien käyttöjärjestelmien ja ohjelmistojen jakelu hoidetaan keskitetysti verkon välityksellä. Koulujen opetusohjelmia varten kunnilla on oma/omat palvelimet. Opetusohjelmien ja muiden apuohjelmien jakelu hoidetaan myös verkon välityksellä automaattisesti. Kaikkien työasemien yhteinen ohjelmistokanta on vakioitu. Koulujen omien ohjelmistojen soveltuvuus automaattiseen jakeluun selvitetään ennen asennusta.

Käytössä oleva tekniikka

11. Active Directory palvelut

Active Directory palvelut on toteutettu MS Windows server 2003 R2 tuotteella. Kuntien yhteiset palvelimet on sijoitettu eKarjalan konesaliin Lappeenrantaan. Yhteiset palvelimet on varmistettu kahdentamalla. Jokaisella kunnalla on lisäksi oma/omat sitepalvelimet Active Directorysta. Tällä ratkaisulla jaetaan palvelimien kuormitusta ja varmistetaan palvelun toiminta.

12. Portaalipalvelut

Portaalipalvelut on toteutettu MS Office SharePoint Server 2007 tuotteella ja Learning Kit lisäosalla. Portaalipalvelut hyödyntävät myös MS SQL tietokantapalvelinta. Palvelimet on sijoitettu yhteiseen palvelintilaan. Palvelimen nimi on eva.edusaimaa.fi. Palvelussa käytetään salattua yhteyttä. Tiedot suojataan käyttäen SSL-protokollaa. Palvelun tarvitseman varmenteen voi asentaa työasemalleen www.edusaimaa.fi palvelimelta.

13. Sähköpostipalvelu

Sähköposti on toteutettu MS Exchange Server 2007 tuotteella. Käyttöliittymänä on toteutettu Outlook Web Accessin avulla. Käyttäjillä on käytössä posti, kalenteri, yhteystiedot ja tehtävät. Postipalvelussa käytetään salattua yhteyttä. Tiedot suojataan käyttäen SSL-protokollaa. Palvelun tarvitseman varmenteen voi asentaa työasemalleen www.edusaimaa.fi palvelimelta. Posti suojataan myös sisäverkossa. Sähköpostiin pääsee myös portaalin kautta.

14. Levypalvelut

Levypalvelut on toteutettu moduuliratkaisuna, jota voidaan tarpeen tullen laajentaa. Levypalvelin koostuu ohjainyksiköstä ja siihen liitettävistä levykehikoista. Käytössä on SCSI ja SATA levyjä hyödyntävät kehikot. Postipalvelu, Sharepoint ja varmistukset käyttävät levypalvelua. Tilaa palveluille ja niiden varmistuksille on varattu noin 8 teratavua 3 seuraavan vuoden ajaksi. Levypalvelua voi laajentaa hankkimalla lisää levykehikoita ja levyjä.

15. Identifiointipalvelut

Käyttäjätunnukset luodaan automaattisesti oppilashallintojärjestelmästä. Koululla on mahdollisuus palauttaa unohtuneita salasanoja.

16. Tietokantapalvelut

Microsoftin SQL-serveriä hyödynnetään portaalin tietojen tallentamiseen. Lisäksi SMS käyttää tietokantaa työasematietojen tallentamiseen.

17. Tietoturvapalvelut

Palomuuuri on toteutettu MS Internet Security and Acceleration Server 2006 (ISA) palomuuripalvelimella. Kaikki ulkoinen ja kuntien välinen liikenne on ohjattu palomuurin läpi.

Virustorjunnassa on käytössä keskitetysti hallittu F-Secure virustorjuntaohjelmisto. Virustorjunta päivittyy automaattisesti. Työasema menee automaattisesti verkkokaranteeniin, mikäli sen virustietokanta on päässyt vanhenemaan.

Verkkokaranteeni poistuu automaattisesti, kun työaseman virustietokanta on päivittynyt.

Sähköpostiliikenne menee erillisen virustorjunnan ja roskapostin suodatuksen läpi.

18. Järjestelmänhallinnan palvelut

Työasemien käyttöjärjestelmät asennetaan verkon kautta ns. RIS-asennuksella. Kun asennus on käynnistetty, Windows asentuu automaattisesti työasemaan. Asennus vie aikaa noin 20-30 minuuttia riippuen verkon nopeudesta.

Käyttöjärjestelmäasennuksen jälkeen työasemaan asentuvat vielä vakioidut ohjelmistot automaattisesti System Management Serverin (SMS) avulla. Tämän jälkeen työasema on kytkeytynyt toimialueeseen ja on lähes valmis käytettäväksi.

Työasemien ja palvelimien tietoturvapäivitykset on automatisoitu WSUS-palvelimen avulla. Palvelimien valvontaan käytetään Microsoft Operations manager (MOM) palvelinta.

19. Vakioidut työasematuotteet vuonna 2007

- käyttöjärjestelmä MS XP professional
- toimisto-ohjelmisto MS Office 2003 professional + opettajien ja oppilaiden paketit
- kuvankäsittelyyn MS Digital Image Suite
- PDF-tiedostojen lukemiseen Acrobat Reader
- audion ja videon toistoon VLC- mediaplayer
- apuohjelmat Flash, Shockwave, Java, RealPlayer ja QuickTime
- HTML- ja sivustoeditori NVU