

26.10.2009

JULKISEN HALLINNON SÄHKÖISEN ASIOINNIN PALVELUALUSTA

26.10.2009

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto	3
2 Sähköisen asioinnin alustan rakenneosat	4
2.1 Asiointialustan paketointi	5
2.2 Tekninen perusinfrastruktuuri	5
2.3 Kehitysympäristö ja -välineet	5
2.4 Yleiskäyttöiset komponentit ja palvelut	6
3 Asiointialustan evoluutio	7
3.1 Versio 1	7
3.2 Versio 2	8
3.3 Versio 3	8
4 Sähköiset asiointipalvelut	9
5 Vastuujako ja monitoimittajamalli	9
5.1 Monitoimittajamalli	10
5.2 Palvelusovellukset	10
5.3 Tekninen alusta	10
5.4 Kehitysympäristö ja yleiset palvelut	10
5.5 Integraatiot	11
5.6 Lisensiointi	11

26.10.2009

1 Johdanto

Valtioneuvosto teki 15.6.2006 periaatepäätöksen valtionhallinnon IT-toiminnan kehittämistä. IT-toiminnan kehittämällä luodaan edellytyksiä asiakaslähtöisten ja joustavien palvelujen tuottamiselle sekä vahvistetaan hallinnon avoimuutta. Periaatepäätös sisältää Asiakaslähtöiset sähköiset palvelut –kehittämishojelman, jonka puitteissa on tehty Sähköisen asioinnin alustan esitutkimus vuosina 2006 – 2007. Tämän jälkeen aloitettiin Asiointitilin kehittäminen ensimmäisenä asiointialustakokonaisuuteen liittyvänä palveluna.

Hallinto- ja kuntaministeri Mari Kiviniemi asetti 29.8.2008 sähköisen asioinnin vauhdittamiseksi hankkeen, jonka tehtävänä oli laatia ehdotus julkisen hallinnon ja julkisten palveluiden sähköisen asioinnin kehittämislinjauksiksi sekä toimenpidesuunnitelmaksi vuosille 2009 - 2012. Hankkeesta käytettiin valmisteluvaiheessa lyhennettä SDe-hanke (Sähköinen asiointi ja Demokratia). SDe-hankkeen loppuraportti sisältää esityksen keskeisistä sähköisen asioinnin linjauksista sekä toimenpiteistä julkisen hallinnon tietoyhteiskuntakehityksen vauhdittamiseksi vuosina 2009 - 2012.

Linjausten mukaan sähköisen asioinnin tarvitsemat tukipalvelut kehitetään julkisen hallinnon yhteisinä ratkaisuinä (JulkIT). Keskeisenä toimenpiteenä kehitetään julkisen hallinnon yhteinen sähköisen asioinnin alusta. Alustan avulla viranomaiset voivat nykyistä nopeammin ja kustannustehokkaammin kehittää omia sähköisiä asiointipalvelujaan. Alustalle rakennetut palvelut ovat turvallisia ja tarjoavat asiakkaille yhtenäisen ja helppokäyttöisen toimintalogiikan.

Eduskunnan hyväksyi 20.5.2009 uudistetun lain valtiokonttorista, jonka mukaan Valtiokonttori voi hankkia yhteisiä sähköisiä tukipalveluja ja tarjota niitä koko julkiselle hallinnolle. Tämän lain puitteissa Valtiokonttorille voidaan valtioneuvoston asetuksella antaa toimivalta tuottaa koko julkiselle hallinnolle yhteinen sähköisen asioinnin palvelualusta valtiovarainministeriön ohjauksessa.

Sähköisen asioinnin alustan esitutkimuksen perusteella on luotu julkishallinnon sähköisen asioinnin rakenneosien kuvaus, jonka mukaan yksi keskeisimpiä palveluja ovat hallinnon palvelualustat. Yksittäiset virastot (esim. Verohallinto) ja kunnat (esim. Oulu, Tampere ja Lahti) ovat kehittäneet tai parhaillaan kehittämässä palvelualustoja omista tarpeistaan lähtien.

Julkisen hallinnon sähköisen asioinnin palvelualusta tullaan kehittämään koko julkishallinnon tarpeita ajatellen. Julkishallinnossa voi olla käytössä useita palvelualustoja ja erityisesti suurten organisaatioiden ollessa kysymyksessä, saattaa tilanteesta riippuen olla tarkoituksenmukaista kehittää organisaatiolle oma palvelualustansa. Tavoitteena tulee kuitenkin olla se, että pyritään mahdollisimman paljon yhteisen palvelualustan käyttöön. Julkishallinnon yhteinen palvelualusta tulee tarjoamaan keskitetyn ratkaisun, jota voivat hyödyntää yksittäiset virastot, laitokset ja kunnat. Palvelualustan avulla voidaan myös rakentaa useiden viranomaisten yhteisiä palveluja tai palvelukokonaisuuksia.

Julkishallinnon yhteisen palvelualustan kehittämisessä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan niitä tuloksia ja sitä kokemusta, mikä julkishallinnossa on jo aiemmin kertynyt yksittäisten organisaatioiden palvelualustojen kehittämisessä.

26.10.2009

Valtiokonttori on syksyllä 2009 yhteistyössä valtiovarainministeriön kanssa käynnistänyt palvelualustahankkeen esivalmistelutyöt.

Tässä dokumentissa hahmotellaan esitutkimuksen ja tähän mennessä kerättyjen julkishallinnon alustojen kehittämiskokemusten perusteella niitä suuntaviivoja, joiden perustalla julkishallinnon yhteistä palvelualustaa aletaan kehittää. Dokumentissa esitellään palvelualustan kehittämisen yleiset suuntaviivat, jotka tulevat tarkentumaan kehityshankkeen alussa.

2 Sähköisen asioinnin alustan rakenneosat

Sähköisen asioinnin alusta tarjoaa palveluarkkitehtuurin mukaisen perusinfrastruktuurin kaikille julkishallinnon toimijoille. Alustan päälle voidaan rakentaa nopeasti ja kustannustehokkaasti sähköisiä asiointipalveluja ja se tarjoaa valmiita palveluja, komponentteja ja rajapintoja, joita voidaan suoraan hyödyntää asiointipalvelujen rakentamisessa.

Alustalle voidaan kehittää sekä toimialakohtaisia että yhteisiä komponentteja ja palveluita. Kaikki alustan päälle tehty kehitystyö on suoraan kaikkien alustaa käyttävien tahojen hyödynnettävissä.

Alusta rakentuu teknisestä perusinfrastruktuurista, asiointipalveluiden kehitysvälineistä, yleiskäyttöisistä komponenteista ja palveluista sekä alustan dokumentaatiosta ja esimerkitoteutuksista.

Alusta kommunikoi ulkoisten järjestelmien ja palveluiden kanssa käyttäen hyväksi Valtio-konttorin tarjoamaa integraatoratkaisua. Kuntien osalta kehitetään vastaava integraatoratkaisu tavoitteen ollessa se, että integraatoratkaisu on yhteinen valtiolla ja kunnilla.



Kuva 1: Asiointialustan rakenneosat

26.10.2009

2.1 Asiointialustan paketointi

Sähköisen asioinnin alusta tarjotaan asiakkaalle kokonaispalveluna. Asiakas hankkii siten palveluna koko alustan, sisältäen laitteiston, tarvittavan tietoliikenteen, käyttöjärjestelmät sekä sen päällä toimivat ohjelmistot. Asiakkaan ei tarvitse hankkia alustalla olevien ohjelmien lisenssejä tai käyttöoikeuksia ohjelmistojen valmistajilta, vaan kaikki sopimukset solmitaan asiakkaan ja VIP:n välillä.

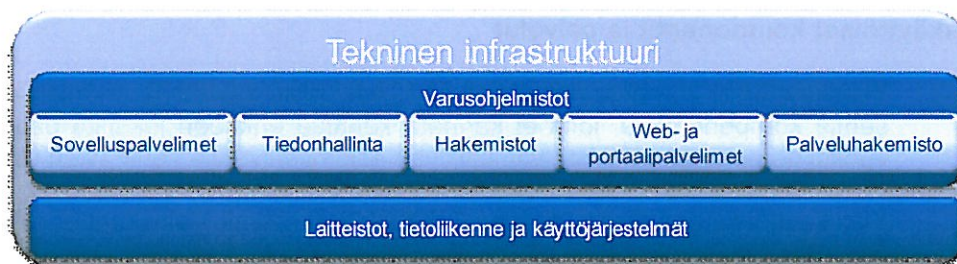
2.2 Tekninen perusinfrastruktuuri

Teknisen perusinfrastruktuurin perustana ovat tarvittavat laitteet, turvallinen tietoliikenne sekä käyttöjärjestelmät. Tietoliikenneyhteydet toteutetaan käytännössä Valtion turvallisen tietoliikenneneratkaisun kautta.

Alustan perusinfrastruktuuriin kuuluvat myös järjestelmät, joiden päällä varsinaiset asiointipalvelut ajetaan. Näitä ovat tarvittavat ajoympäristöt (esim. Java EE, .NET) sekä varusohjelmistot, kuten tiedonhallintajärjestelmät, käyttäjähakemistot, sovelluspalvelimet, sekä prosessi- ja sääntökoneet ja palveluväylä.

Lisäksi perusinfrastruktuuriin voidaan lukea tiettyä liiketoimintatarkoitusta varten hankitut palvelinohjelmistot, kuten sisällön- ja dokumenttienhallintajärjestelmät, raportointijärjestelmät, työjonojen hallinta sekä asiakkuuksien tai tilausten hallintajärjestelmät.

Palveluväylä sekä integraatiopalvelut saadaan palveluna Valtiokonttorin tarjoamalta integraatoratkaisulta, joten niitä ei erikseen tarvitse asiointialustalle hankkia. Integraatoratkaisu perustuu Oraclen palveluväylään (Oracle Enterprise Service Bus).



Kuva 2: Tekninen infrastruktuuri

2.3 Kehitysympäristö ja -välineet

Kehitysympäristö tarjoaa palveluiden kehittäjille versionhallinnan, prosessien ja sääntöjen mallinnusvälineet, portaalipohjaisen käyttöliittymäkehityksen sekä työkalut erilaisten sähköisten lomakkeiden tekemiseksi.

Kehitysympäristö sisältää myös yhteistyöalustan (collaboration platform), joka tarjoaa pääsyn kaikkeen dokumentaatioon, ohjeistukseen sekä versionhallintaan. Yhteistyöalustan avulla kehittäjäorganisaatiot voivat kommunikoida keskenään sekä julkaista omia sovelluksiaan koskevaa tietoa.

26.10.2009

Portaalialusta sisältää valmiin käyttöliittymäkehiksen, jonka avulla käyttöliittymien kehittäminen nopeutuu huomattavasti. Kehys sisältää valmiita käyttöliittymäkomponentteja ja portletteja sekä käyttöliittymäoppaan.

Lomaketyökalut sisältävät nykyistä Lomake.fi-alustaa vastaavan palvelun, jonka avulla viranomaiset voivat itsenäisesti kehittää yksinkertaisia sähköisiä lomakkeita ja integroida niitä omiin taustajärjestelmiinsä. Lomakealusta sisältää valmiita lomakepohjia ja lomakekomponentteja usein käytettyjen toiminnallisuuksien tekemiseen.

Prosessien ja sääntöjen muokkaaminen tehdään valmiilla työkaluilla, joilla voidaan ilman ohjelmointityötä mallintaa viranomaisen prosesseja ja luoda muokattavia käsittelysääntöjä ja tarkistuksia.



Kuva 3: Kehitysvälineet

2.4 Yleiskäyttöiset komponentit ja palvelut

Yleiskäyttöiset komponentit ja palvelut ovat usein käytettyjä, monien eri sovellusten tarvitsemia komponentteja, joita ei kannata kehittää erikseen jokaista palvelua varten. Tämän vuoksi ne annetaan keskitetysti kaikkien asiointipalveluja kehittävien yksiköiden käyttöön.

Yleiskäyttöisiä palveluita voidaan kehittää keskitetysti Valtiokonttorin toimesta tai niitä voidaan tuottaa varsinaisten sähköisten palvelujen toteutuksen yhteydessä. Yleiskäyttöisten palveluiden toteuttaminen ei ole siis minkään yksittäisen toimittajan tai viranomaisen varassa.

Koska yleiskäyttöisiä komponentteja ja palveluja voidaan käyttää useissa eri sovelluksissa, tulee niiden laatuun kiinnittää erityistä huomiota. Vaikka niiden toteutus voidaankin tehdä hajautetusti, keskitetään niiden koordinointi ja julkaisu alustalle Valtiokonttoriin.

26.10.2009



Kuva 4: Esimerkkejä yleisistä palveluista

3 Asiointialustan evoluutio

Asiointialustan kehittäminen tehdään useissa pääversioissa (major release). Tässä on esitetty yksi mahdollinen kehityspolku versiosta 1 versioon 3. Tarkemmat versionkehityssuunnitelmat tehdään palvelualustahankkeen alussa.

3.1 Versio 1

Perusinfrastrukturi

- Laitteet, tietoliikenne ja käyttöjärjestelmät
- Teknologinen ajoympäristö A
- Teknologinen sovelluspalvelin A
- Teknologinen portaalipalvelin A
- Relaatiotietokanta
- LDAP-käyttäjähakemisto

Kehitysympäristö

- Versionhallinta
- Yhteistyöalusta
- Käyttöliittymäkehys
- Käyttäjänhallinta

Yleiskäyttöiset palvelut

- Kansalaisen tunnistaminen, allekirjoitus ja maksaminen (Vetuma)
- Kansalaisen kertakirjautuminen (Vetuma – Tunnistus.fi-federaatio)
- Loppukäyttäjän palveluun rekisteröinti ja omien tietojen ylläpito
- Yhteydenottolomake palvelua tarjoavaan viranomaiseen
- Tiedotus- ja keskustelupalsta
- Aikaleimapalvelut

26.10.2009

- Suostumusten hallinta
- Valtuutukset, alaikäiset ja holhouksen alla olevat

3.2 Versio 2

Perusinfrastruktura

- Palvelurekisteri
- Prosessi- ja sääntökone
- Sisällönhallinta/julkaisujärjestelmä
- Dokumenttienhallintajärjestelmä

Kehitysympäristö

- Lomaketyökalut
- Palveluhakemisto
- Prosessien mallinnus ja sääntöjen konfigurointi
- Sisällönhallinnan työkalut
- Dokumenttienhallinnan työkalut

Yleiskäyttöiset palvelut

- Yrityksen tunnistaminen ja maksaminen
- Viranomaisen tunnistaminen
- Viranomaistiedot, puhelinluettelo, toimipaikat kartalla
- Karttapalvelut
- Perusrekisteri-integraatiot
- Paikallinen dokumenttivarasto
- Sähköiset tavoitettavuustiedot (eriytetään Asiointitilistä omaksi palvelukseksi)

3.3 Versio 3

Perusinfrastruktura

- Teknologinen ajoympäristö B
- Teknologinen sovelluspalvelin B
- Teknologinen portaalipalvelin B

Kehitysympäristö

- Tarkennetaan myöhemmin

Yleiskäyttöiset palvelut

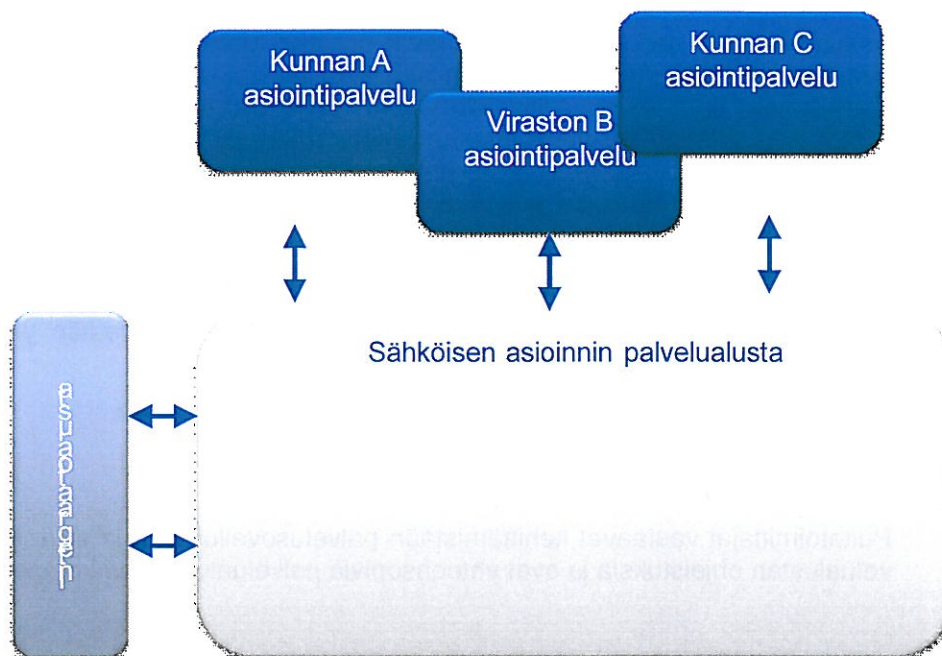
- Ajanvarauspalvelu ja siihen liittyvät valmiit komponentit

26.10.2009

4 Sähköiset asiointipalvelut

Varsinaisten asiointipalvelujen kehittäminen on alustaa käyttävien viranomaisten vastuulla. Valtiokonttori tarjoaa alustan ylläpidon, ohjeistuksen ja tuen sekä asiointipalveluiden integroimiseen liittyvät palvelut.

Asiointipalveluiden hankkiminen ja kilpailuttaminen jää myös asiakkaan omalle vastuulle. Asiakas voi toteuttaa asiointipalveluja itse tai kolmannen osapuolen avulla. Alusta ei rajaa palveluiden toteuttamista tiettyyn toimittajaan.



Kuva 5: Asiointipalvelujen liittyminen alustaan

5 Vastuujako ja monitoimittajamalli

Asiointialustan eri osien vastuujako on määritelty roolit, jotka vastaavat alustan osista. Tietty toimija voi hoitaa monen roolin tehtäviä, joten vastuujako ei ota kantaa siihen, mistä jokin yksittäinen organisaatio vastaa.

Käytetyt roolit ovat:

- Valtiokonttori toimii asiointialusta-palvelun omistajana. Merkittävimmät vastuut ovat alustan toiminnallisen sisällön päättäminen, määrittely sekä toteutuksen hyväksyminen.
- Asiakas on asiointialustaa käyttävä organisaatio. Asiakas vastaa alustan päälle toteutetuista palveluista kokonaisuudessaan.
- Teknisen infrastruktuurin toimittaja vastaa alustan teknisestä toimivuudesta, laitteistosta, tietoliikenteestä, käyttöjärjestelmistä sekä siitä, että kaikki alustan komponentit ja alustalle tehdyt sovellukset ja palvelut asennetaan komponentista, sovelluksesta tai

26.10.2009

palvelusta vastaavan tahon ohjeistuksen mukaisesti. Käyttöpalvelutoimittaja vastaa myös koko alustan valvonnasta ja poikkeuksien seurannasta ja raportoinnista

- Integraattori vastaa alustan kehitysvälineiden ja yleiskäyttöisten palvelujen ja komponenttien teknisestä toimivuudesta, työkalujen, palvelujen ja komponenttien asennusten ohjeistuksesta, konfiguroinnista ja käytön ohjeistamisesta.

5.1 Monitoimittajamalli

Asiointialusta ja sen päälle toteutettavat palvelut tuotetaan siten, ettei yksikään toimittaja saa yksinoikeutta mihinkään osaan alustasta tai palvelusovelluksista. Käytännössä tämä varmistetaan lisensiointimallilla, joka antaa kunkin palvelun tilaajalle oikeuden siirtää palvelu lähdekoodeineen toiselle kolmannelle osapuolelle jatkokehitykseen.

Alustan päälle tuotettavien palvelusovellusten toteuttamista varten kilpailutetaan valmiiksi puitesovellustoimittajia, joilta palvelusovelluksia voi puitesopimuksen puitteissa tilata. Puitesopimustoimittajat sitoutuvat lisenssiehtoihin, jotka antavat tilaajalle omistusoikeuden kaikkiin räätälöityinä tuotettuihin palveluihin lähdekoodeineen. Näin varmistetaan kaikkien alustan päälle toteutettavien palveluiden siirrettävyys ja estetään yksittäisen toimittajan monopoliasema.

5.2 Palvelusovellukset

Puitetoimittajat vastaavat kehittämistään palvelusovelluksista ja siitä, että noudattavat palvelualustan ohjeistuksia ja ovat yhteensopivia palvelualustan eri komponenttien kanssa.

5.3 Tekninen alusta

Alustan tekninen perusinfrastruktuuri hankitaan palveluna yhdeltä toimittajalta. Tämä vastaa alustan käyttöpalveluista ja kapasiteetista sekä perusinfrastruktuuriin kuuluvista ohjelmistoista.

5.4 Kehitysympäristö ja yleiset palvelut

Kehitysympäristö ja yleiset palvelut vastuutetaan integraattorille. Integraattori määrittää kehitysympäristön tarpeet yhdessä VIP:n kanssa ja vastaa siitä, että ne noudattavat määriteltyjä vaatimuksia.

Palvelusovellusten toteutuksen yhteydessä tunnistetut yleiskäyttöiset palvelut siirretään integraattorin vastuulle, joka huolehtii niiden ylläpidosta ja jatkokehityksestä. Alustan päälle toteutettavat palvelusovellukset tulee tilata sellaisilla lisenssiehdoilla, että osia niistä voidaan vaivattomasti siirtää integraattorin jatkokehittäväksi.

26.10.2009

Yleisten palveluiden tunnistamiseen ei rakenneta etukäteen suoritettavaa auditointimenetelmää, jottei palvelusovellusten kehitystyö tarpeettomasti hidastu. Sen sijaan yleiset palvelut pyritään tunnistamaan.

5.5 Integraatiot

Integraatoratkaisun toimittaja vastaa alustan integraatioiden toteuttamisesta ja ylläpidosta.

5.6 Lisensiointi

Alustalla olevien yleiskäyttöisten palveluiden ja komponenttien lisenssimalli tulee noudattamaan jotain yleisesti käytettyä avoimen lähdekoodin lisenssiä. Tällä varmistetaan yleispalveluiden siirrettävyys ja toimittajariippumattomuus.

Alusta päälle toteutettavien palvelusovellusten lisensioinnissa käytetään samaa lisenssimallia ja se liitetään puitesopimuksiin.

