



Terveystenhoidon toimintaprosessit ja -palvelut

Hoitoprosessit sujuviksi
osastojärjestelmien SOA-integraatiolla

Timo Itälä, Conceptia Oy

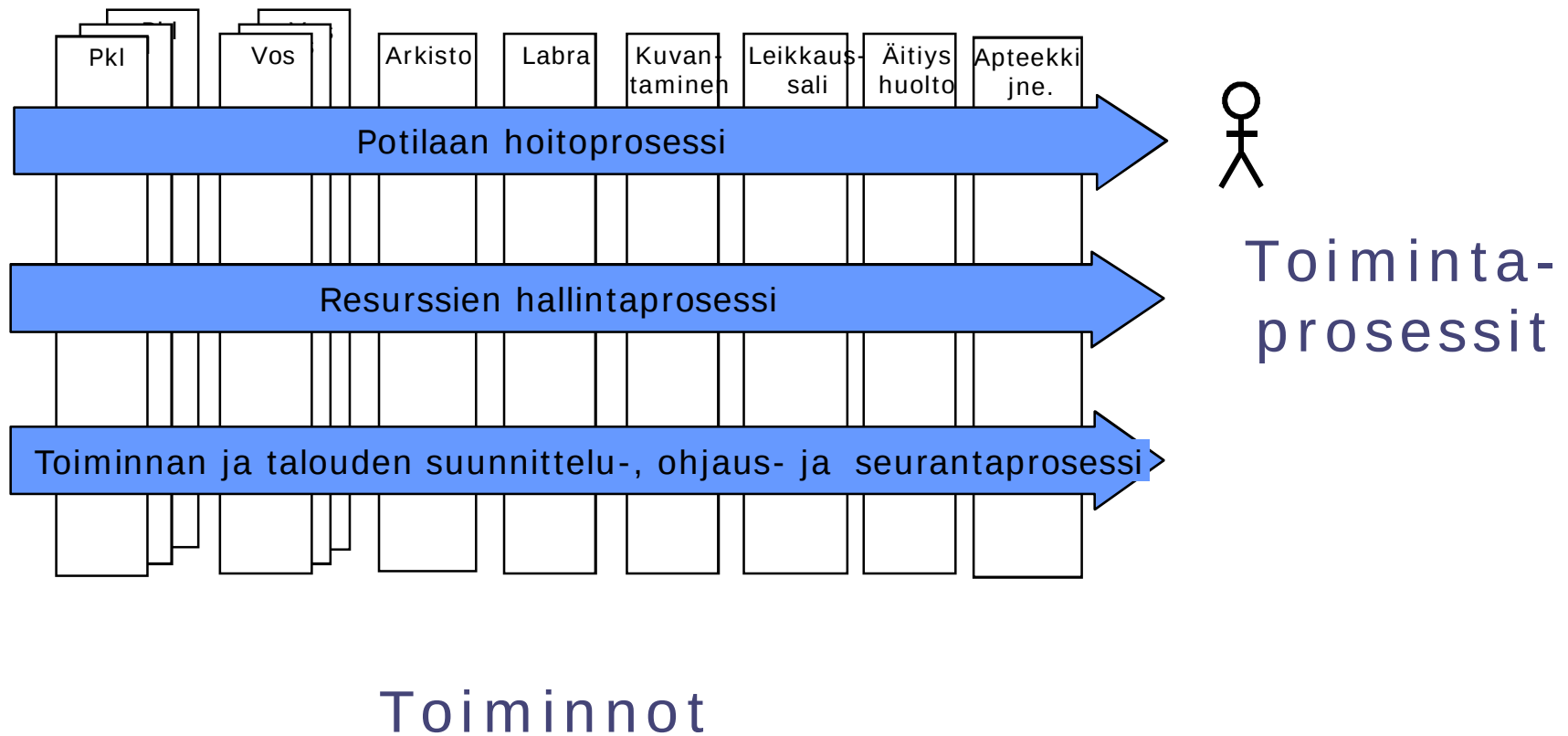
Semanttiset Webpalvelut (AS-75.3600)

5.12.2007

Aiheita

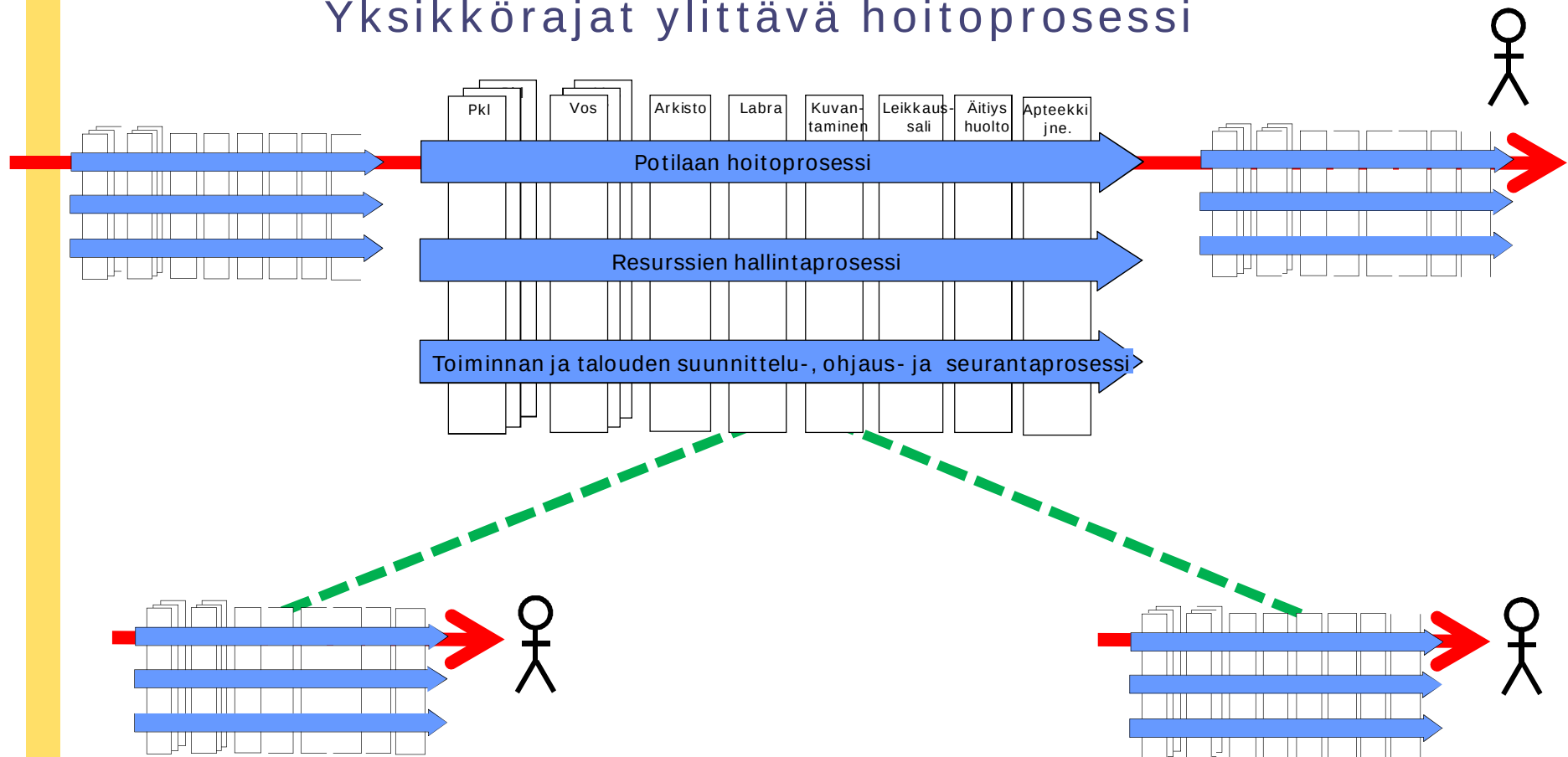
- Toimintaprosessit ja integraatiotarpeet
- Tavoitteet osastojärjestelmien liittämiselle
- Toimintaprosessit ja toiminnalliset palvelut
- SOA palvelut
- Palveluväylä
- Jatkokysymyksiä

Terveydenhuollon prosessikartta



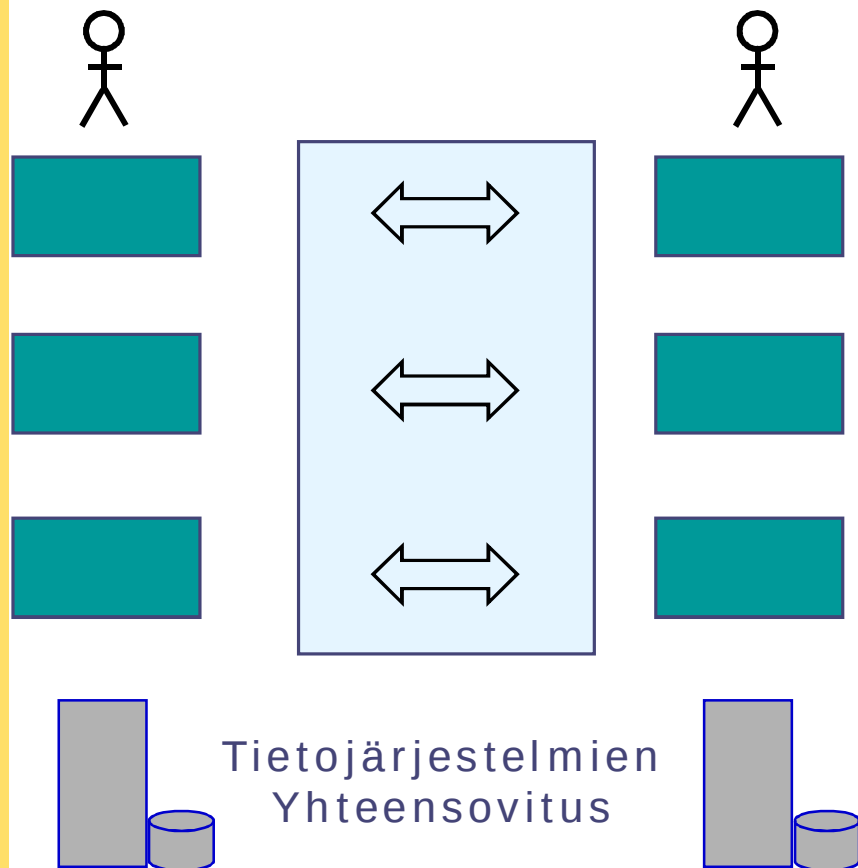
Prosessien integraatiotarpeita

Yksikkörajat ylittävä hoitoprosessi



Ostopalveluita käyttävä hoitoprosessi

Integraation näkökulmia



Yhteensovitettavia
osa-alueita

Prosessit: Osapuolet ja roolit

Sisältö: Rakenne ja merkitys

Tiedonsiirto: Yhteydet ja sanomat

Luottamuksellisuus: Tunnistaminen,
todentaminen, suojaus, eheys jne.

Hyötymalli: Mitä hyötyä integraatiosta
on kullekin osapuolelle?

Kuka tekee yhteensovituksen?



Minä

Lähettäjä



Hän

Välittäjä



Sinä

Vastaanottaja

- Minä puhun Sinun kieltäsi
 - Lähettäjä sovittaa
- Sinä puhut minun kieltäni
 - Vastaanottaja sovittaa
- Minä puhun omaa kieltäni, Sinä puhut omaa kieltäsi, Hän sovittaa
 - Välittäjä (tulkki) sovittaa
- Minä puhun Esperantoa, Sinä puhut Esperantoa
 - Lähettäjä ja vastaanottaja sovittavat

Esimerkki yhteensovituksesta:
Eri maista ja eri kieltä puhuvat henkilöt haluavat tehdä yhteistyötä:

Haluan lähettää viestin Sinulle tehdäkseni tilauksen:

Toiminta: Kuka lähettää ja kuka vastaa?

Sisältö: Kuka kääntää?

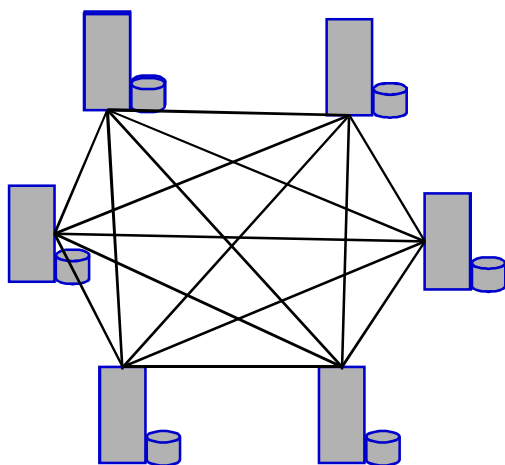
Tiedonsiirto: Posti, fax, puhelin, sähköposti ym?

Luottamuksellisuus:

- Tunnemme toisemme
- Luotamme toisiimme
- Ulkopuoliset pysykööt pois

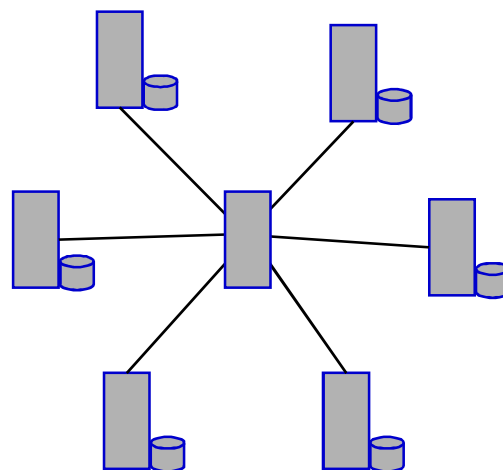
Hyöty: Tuote tai palvelu maksua vastaan

Topologiavaihtoehtoja yhteensovitukselle



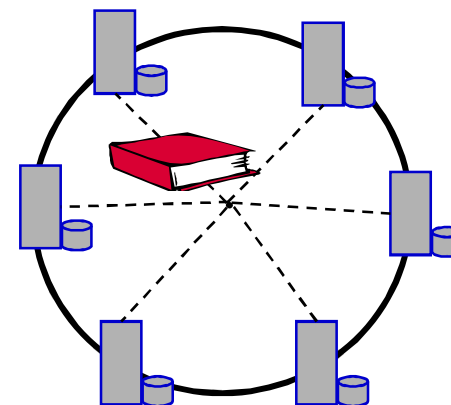
Point-to-point

Sovittaa:
Lähettäjä tai
vastaanottaja



Hub and spoke

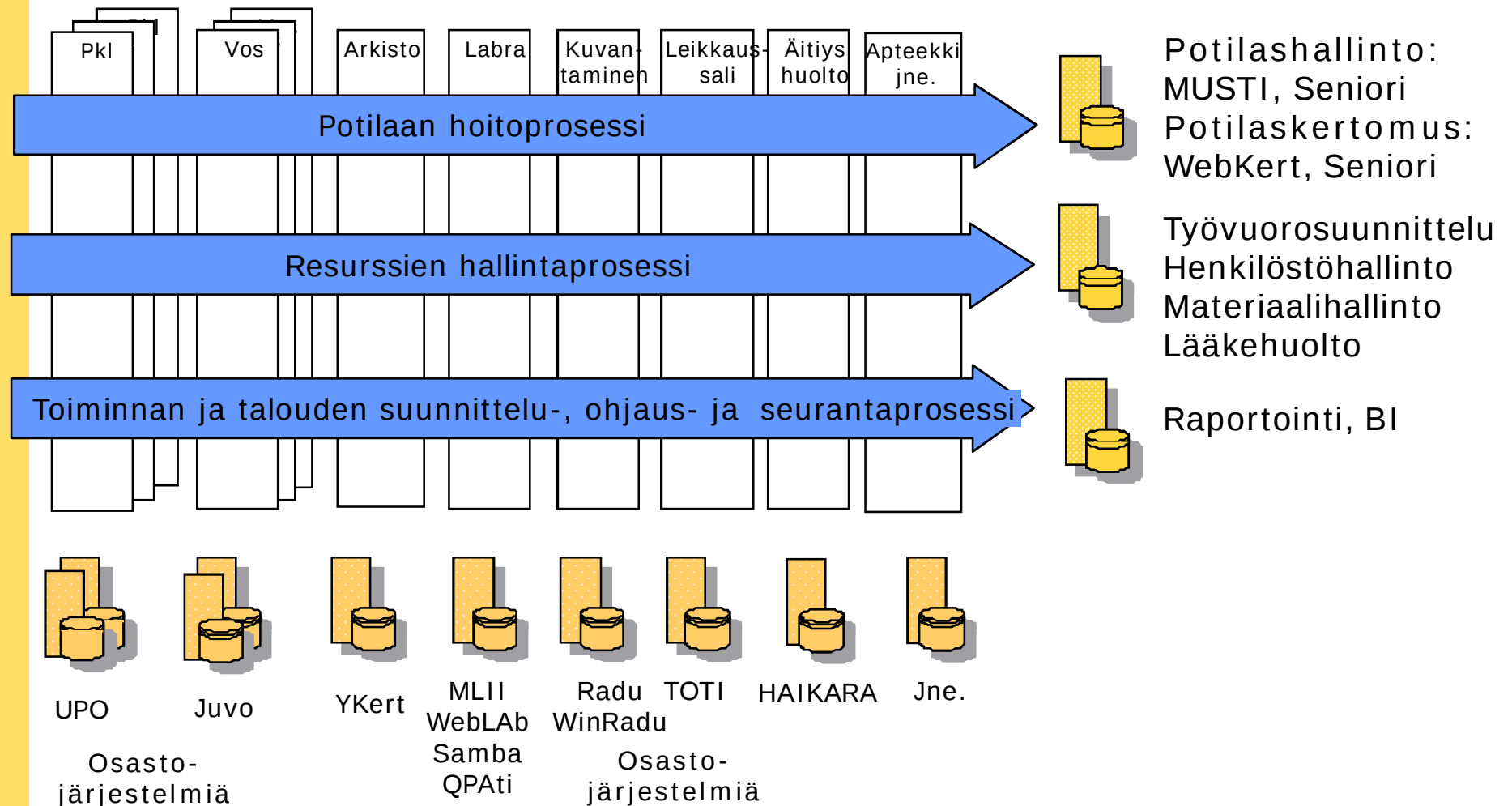
Sovittaa:
Välittäjä



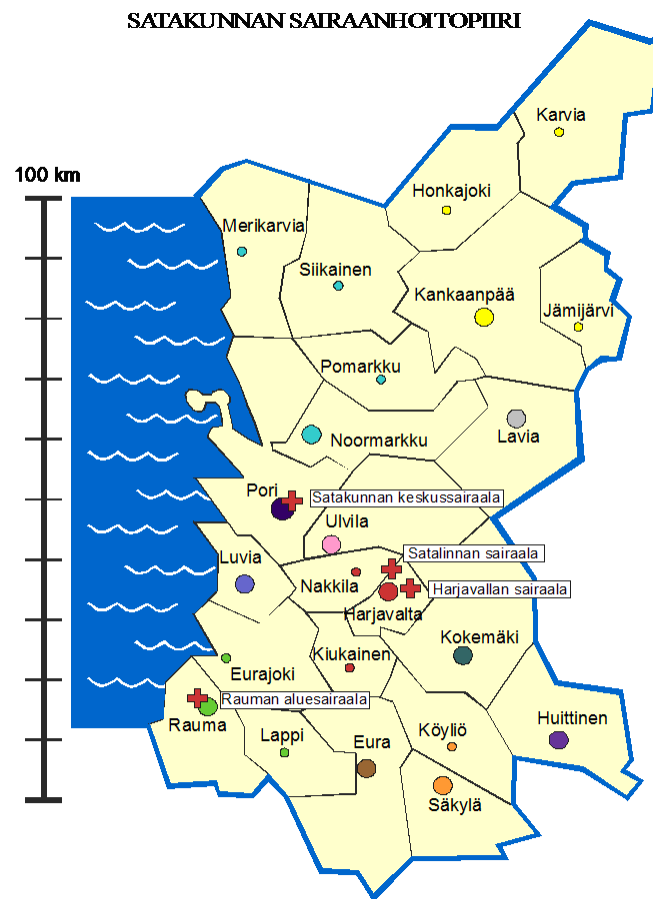
Any-to-any

Sovittaa:
Jokainen

Esimerkki terveydenhuollon järjestelmäintegraatiosta



Osastojärjestelmien integraatiohanke



- Satakunnan sairaanhoitopiiri
 - Tietopalvelut
 - Endoskopian yksikkö
- SerAPI Tekes Finnwell tutkimushanke
- Intersystems

Tarve osastojärjestelmäliittymän yleiskäyttöisyydelle

- Osastojärjestelmien lukumäärä kasvaa
- Potilastietoja syötetään kahteen kertaan
- Tulostiedot saadaan ainoastaan paperille eikä sähköiseen kertomukseen
- Tulostiedot sisältävät myös kuvia ja muita tiedostomuotoja

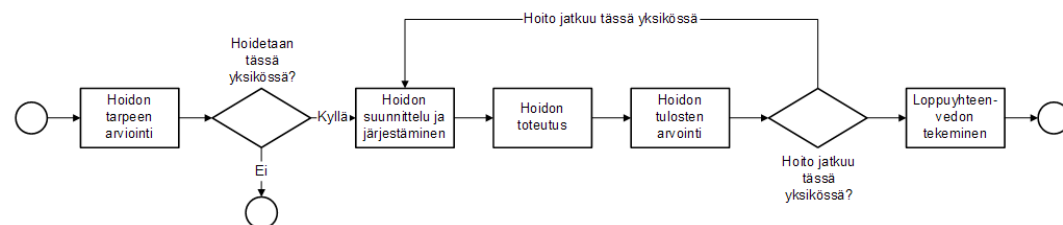
Tavoitteet yleiskäyttöiselle liittymälle

- Osastojärjestelmien tulostietojen hyödyntäminen shp:n sisällä sekä atj:n kautta
- Vältetään saman tiedon syöttämistä kahteen kertaan
- Hoitoprosessien sujuvoittaminen
- Erilaisten osastojärjestelmien eroavuuksien minimointi (liitännät, käyttö, jne...)
- Osastojärjestelmien liittäminen yhdenmukaisella tavalla: Ajan ja kustannusten säästö
- Osastojärjestelmien yhdenmukaistaminen!

Osastojärjestelmien liittämisen reunaehdot

- Osastojärjestelmät ovat ”valmiina” ostettuja, ts. niihin ei tehdä räätälöintiä
- Osastojärjestelmillä on (toivottavasti) valmiita liittymiä esim. HL7 V2 standardin mukaisesti
- Tietojen esittämistavoissa voi olla eroja
- Käyttähakemistoon ja käyttäjähallintaan ei tässä selvityksessä puututa

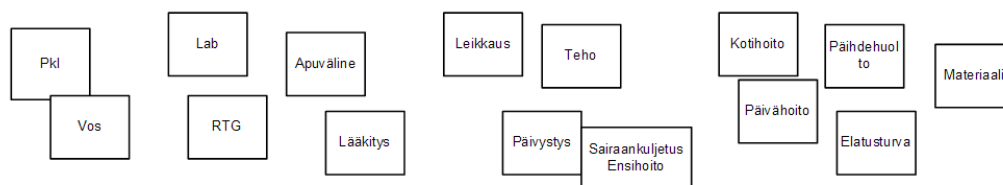
Palveluarkkitehtuurin soveltaminen?



Satakunnan sairaanhoitopiiri
17.5.2006

Ydinprosessit:
- Hoitoprosessit (kuvassa)
- Ennaltaehkäisy
- Pitkäaikaissairaudet
- ym

Toiminnallinen rajapinta ydinprosessien ja ydinpalveluiden välillä



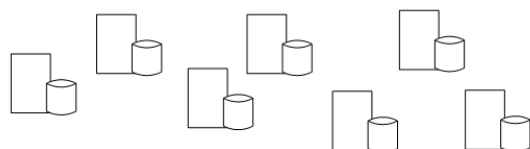
Ydinpalveluiden toteutus:
- Tilaus
- Jonotus
- Ajanvaraus
- Toteutus
- Tulosten raportointi

Palveluiden ja tietojärjestelmien välinen rajapinta



Yleiskäyttöiset tukipalvelut
- kansallisesti tai paikallisesti tarjottavia

Tekninen palveluväylä



Tietojärjestelmät
- Pegasos, Effic, Musti, Oberon
- Multilab, Radu, Teho, Leikkaus
- ProConsona
- Kuva-arkistot
- Kansalliset arkistot
- Materiaalihallinto
- ym

■ Hoitoprosessit

■ Diagnostiikka- ja toimenpidepalvelut

■ Yleiskäyttöiset palvelut

■ Palveluväylä

■ Sovellukset

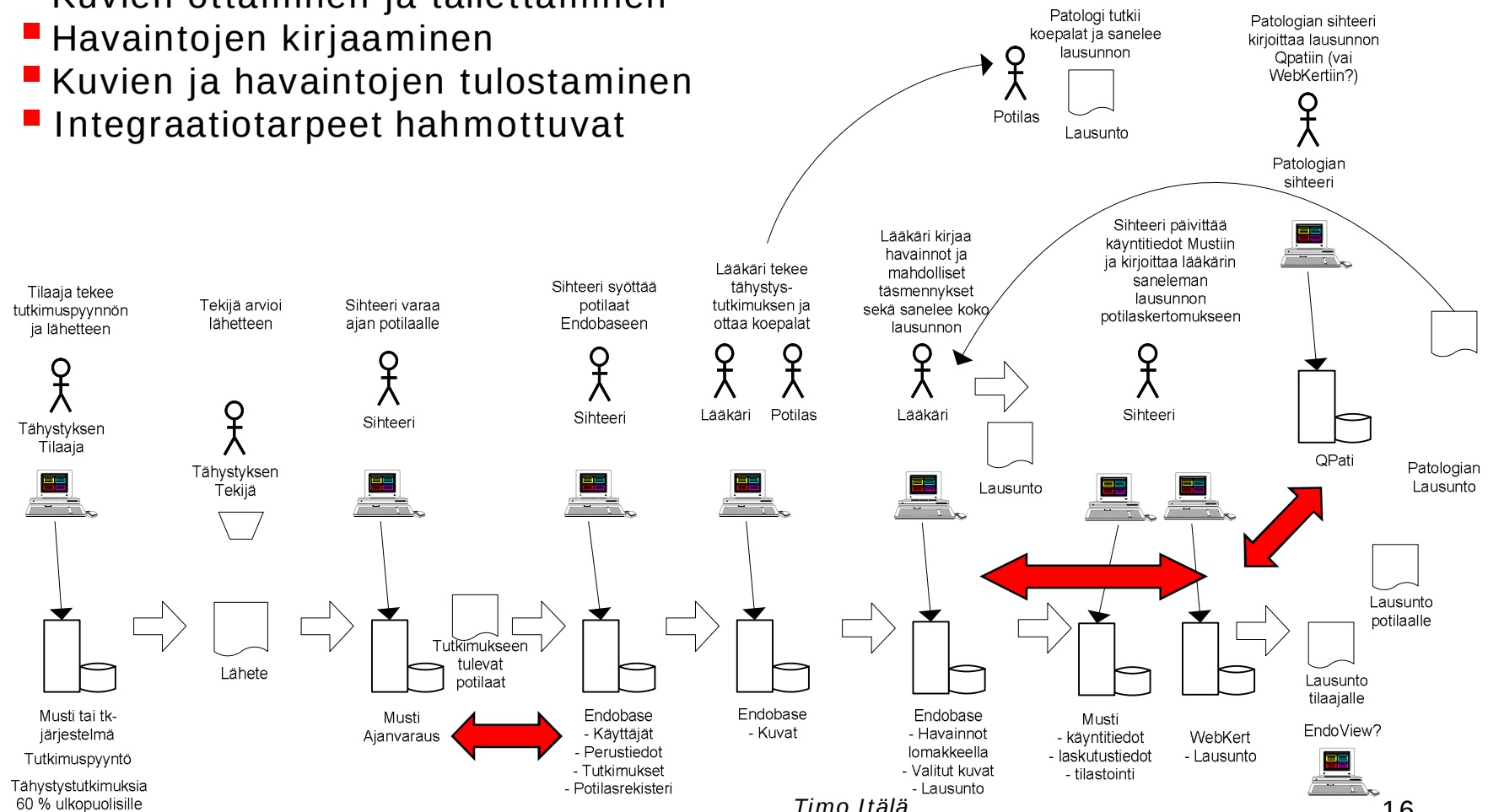
Lähestymisnäkökulmat

- Top-Down
 - BPM, ydinprosessit
 - SOA, ydinpalvelut
- Bottom-Up
 - Tietojärjestelmät
 - SOA, sovelluspalvelut
- Middleground
 - BPEL, prosessien ja palveluiden orkestrointi
 - ESB, Tietojärjestelmien tarjoamien palveluiden implementointi

Raakaversio: Endoskopian toimintaprosessi

Osastojärjestelmän rooli toimintaprosessissa: Esimerkki

- Kuvien ottaminen ja tallettaminen
- Havaintojen kirjaaminen
- Kuvien ja havaintojen tulostaminen
- Integraatiotarpeet hahmottuvat



Muita osastojärjestelmiä

- Kapselikamera
 - Silmänpohjakamera
 - Leikkaussalin video- ja stillkuvaus
 - Kuulontutkimus
 - Ihotutkimus
 - Sydänekäyrää
 - Jne...
-
- Yleensä tuottavat potilaasta tehtyä havaintoaineistoa eri formaateissa
 - Tavoite: Liittämisen yleinen ratkaisumalli

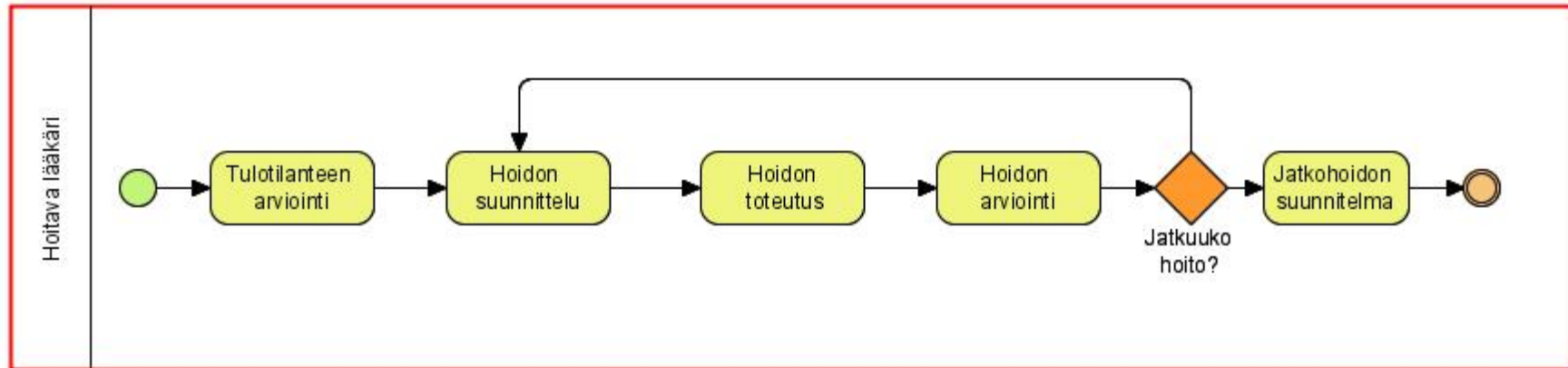


BPM

Business Process Management

BPMN: Business Process Modeling Notation

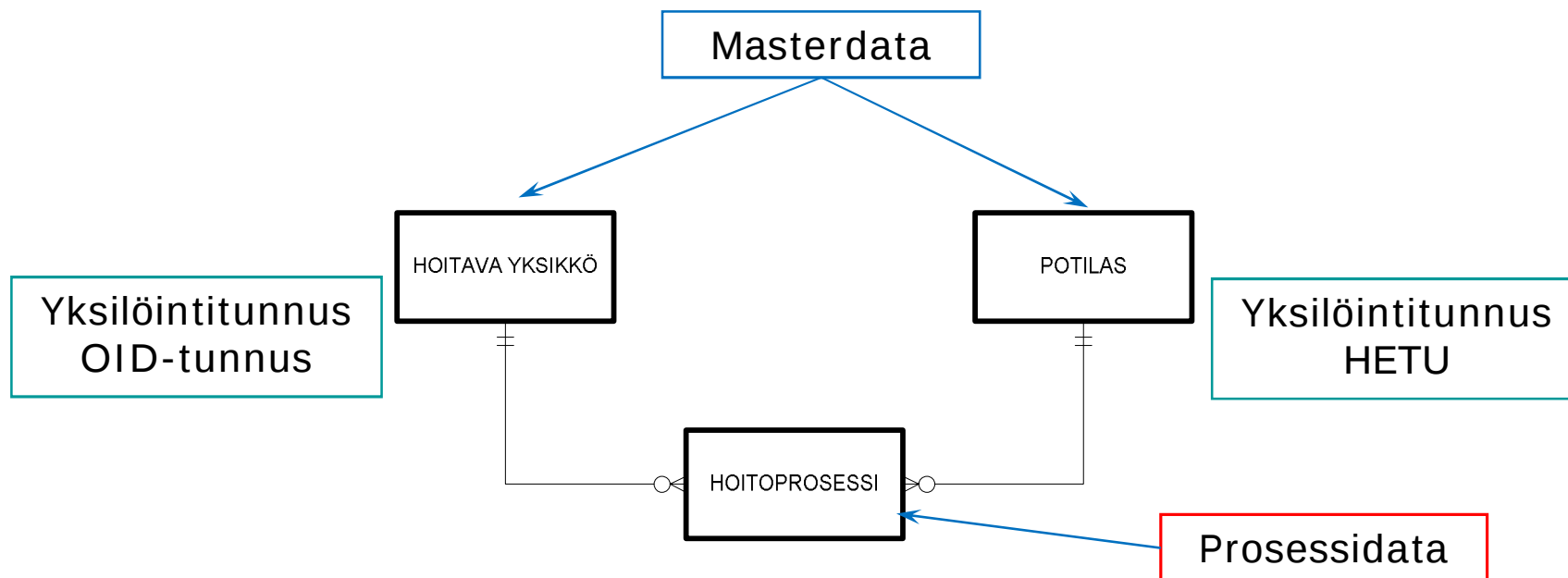
Hoitoprosessi erikoissairaanhoidossa



- Hoitoprosessi: Potilaan hoitoon sisältyvät tehtävät
- Hoitoprosessin yleinen malli: kattaa kaikki tapaukset
- Hoitoprosessin tulokset: Hoidettu potilas

- Prosessin kuvaamisesta
 - Prosessi muodostuu toisiaan seuraavista tehtävistä
 - Prosessilla on käynnistävä tapahtuma
 - Prosessin asiakas on potilas
 - Prosessin omistaja eli vastuuhenkilö: Hoitava lääkäri
- Prosessin instanssi: Tietyn potilaan avohoitoikäynti tai osastohoitojakso tai näiden yhdistelmiä tms = palvelutapahtuma

Pohdintaa käsite- ja tietomallista



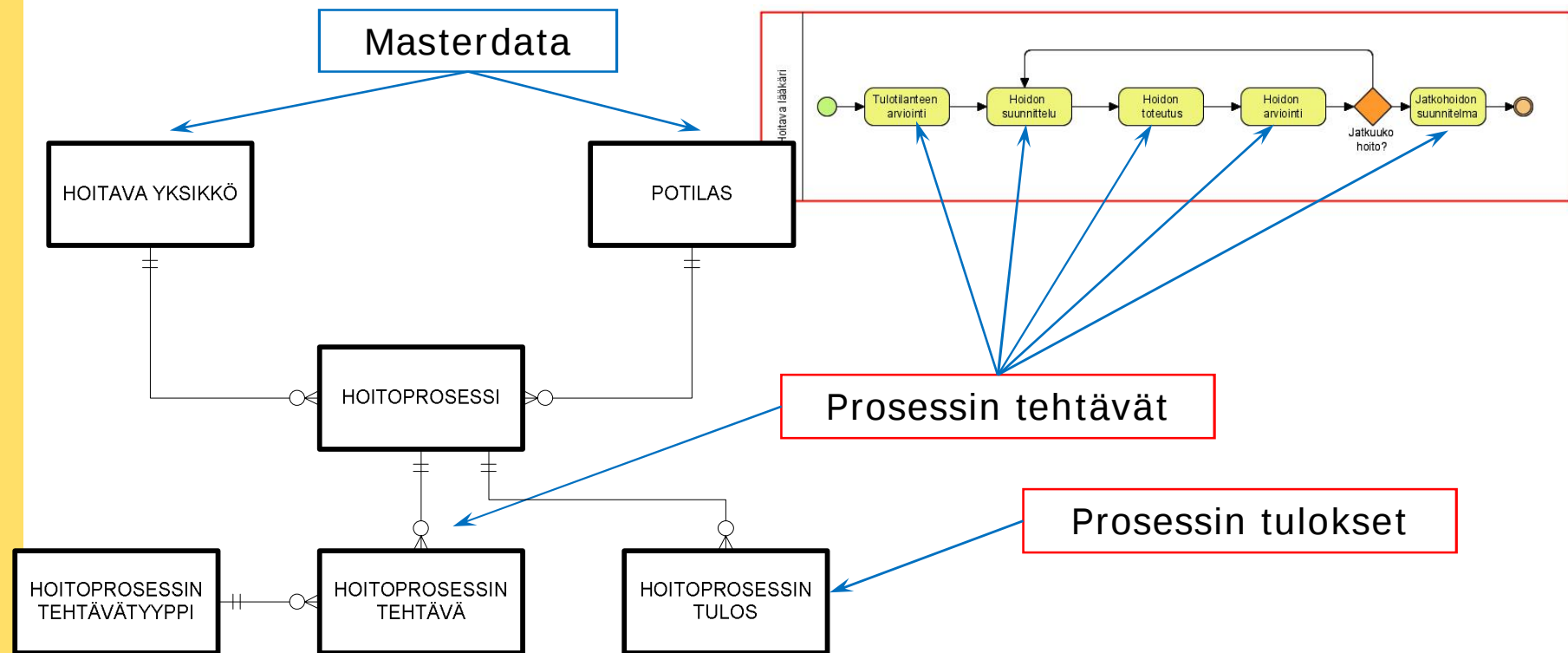
Hoitoprosessin instanssi

Yksilöintitunnus: Hoitava yksikkö + Hetu + ?? (Pvm, juokseva nro, tms);

Ehdotus: Hoitavan yksikön OID + juokseva hoitoprosessin nro =
Hoitoprosessin OID

Lähetenumero?

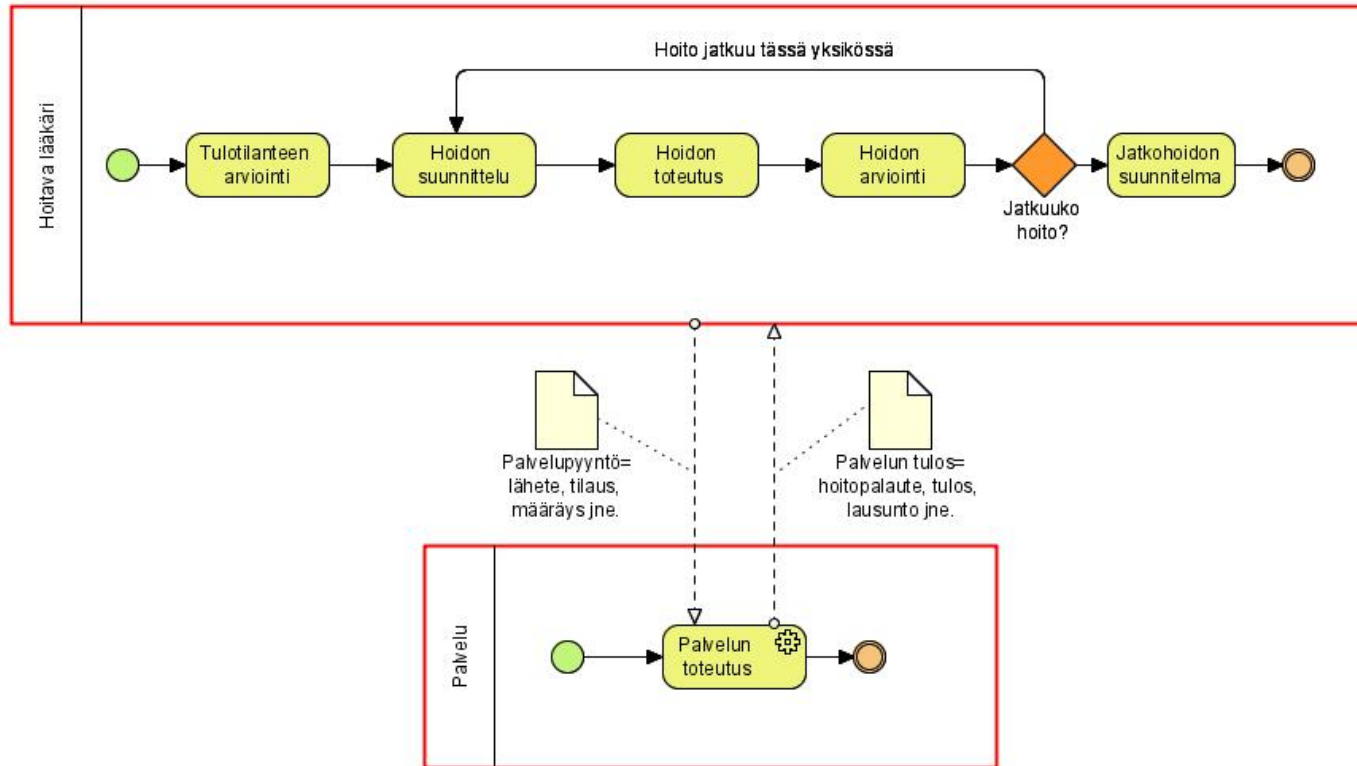
Pohdintaa käsite- ja tietomallista



Hoitoprosessin tehtävä

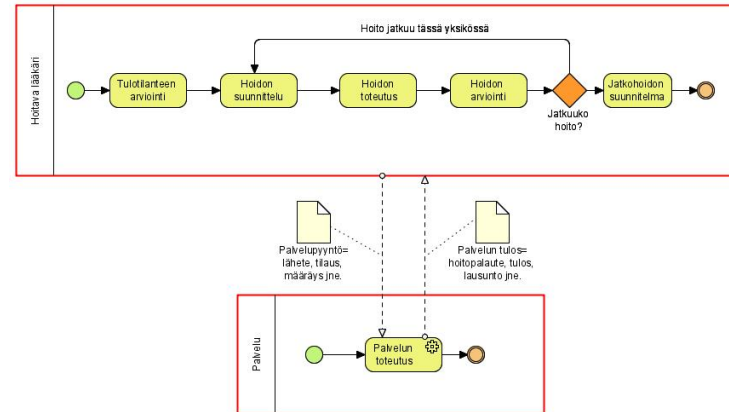
Hoitoprosessin OID + Hoitoprosessin tehtävän juokseva nro

Hoitoprosessi ja palvelut



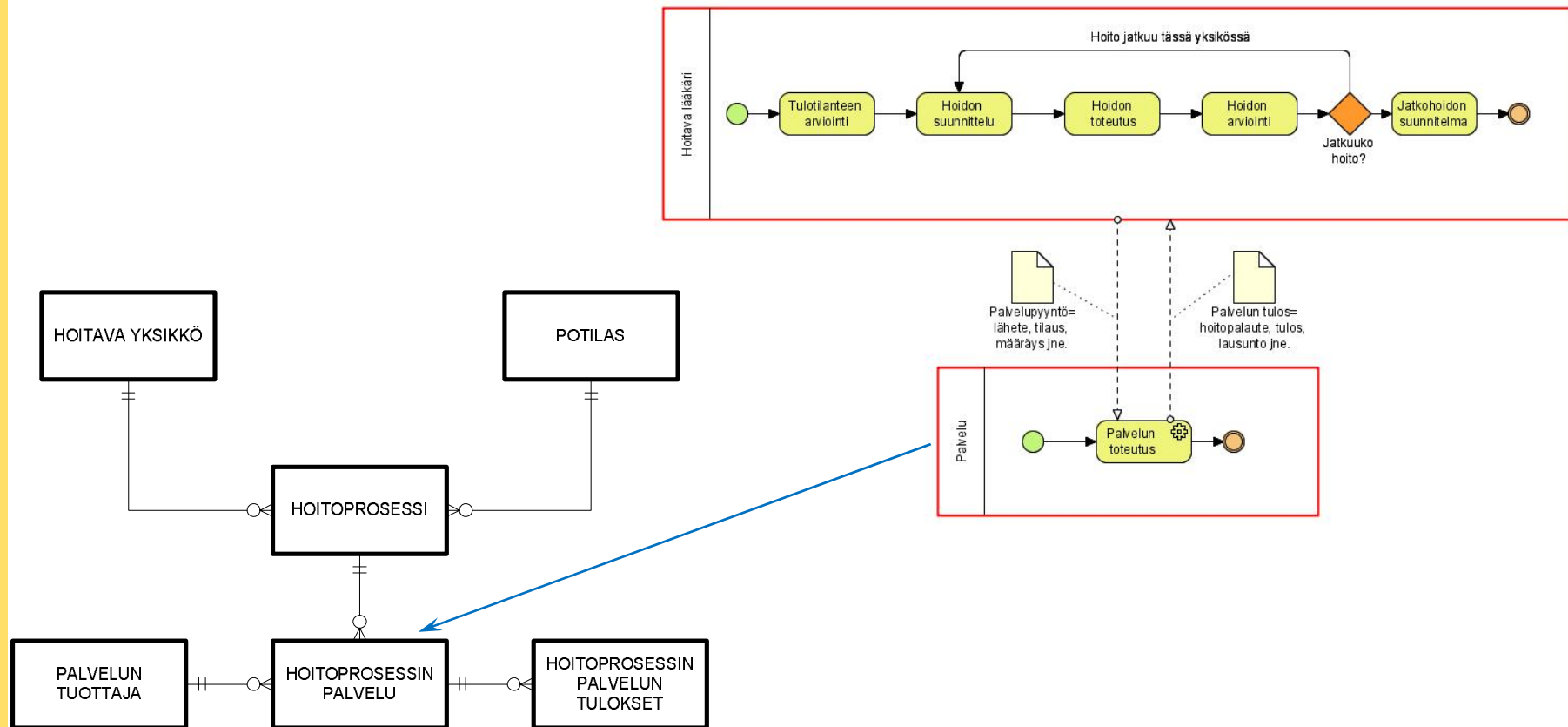
- Hoitoprosessi suunnittelee, toteuttaa ja arvioi hoitoa
- Hoitoprosessi käyttää erilaisia palveluita

Hoitoprosessi ja palvelut



- **Palvelupyyntöjä ovat esim. lääkärin tekemät erilaiset hoitomääräykset**
 - Laboratoriotutkimukset, Kuvantamistutkimukset, Tähystystutkimukset, Lääkitysmääräykset, Kuntoutuspalvelut jne...
 - Myös vastaanottokäynti voi olla palvelu, jonka hoitava lääkäri "tilaa" itseltään lähetteen luettuaan
 - Vuodeosastohoitojakso voi olla palvelu
 - Hoitoprosessi voi sisältää useita vastaanottokäyntejä tai vuodeosastohoitojaksoja
 - Hoitoprosessin palveluilla on läheinen yhteys laskutettaviin palveluihin, jotka on määritelty sairaanhoitopiirin hinnastossa
 - Palvelupyyntö voi limittyä, esim. määrätään lääkettä ja tilataan tähystystutkimus

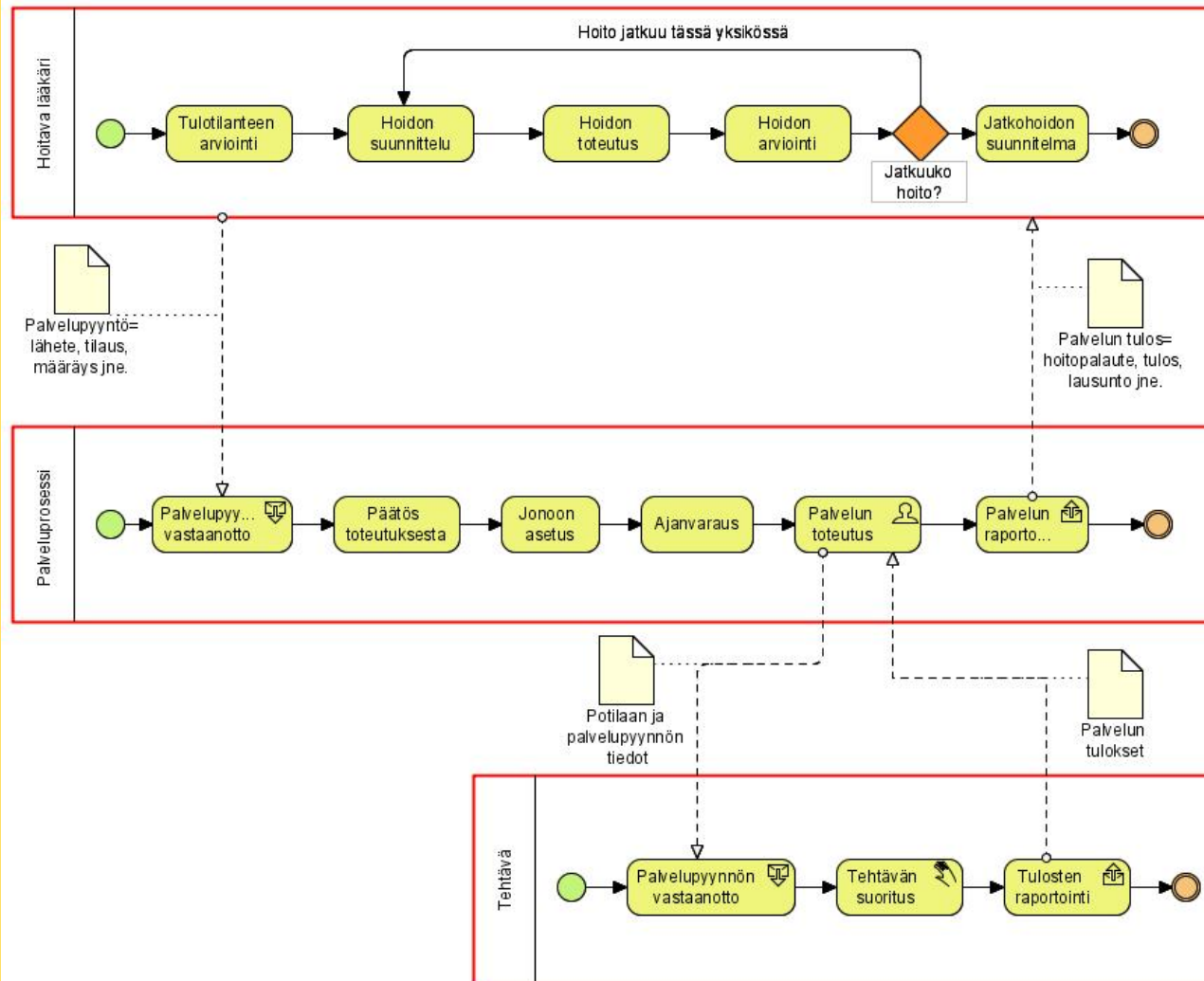
Pohdintaa käsite- ja tietomallista



Hoitoprosessin palvelu

Hoitoprosessin OID + Hoitoprosessin palvelun juokseva nro

Hoitoprosessi, palveluprosessi ja tehtävä



Hoitomääräykset:
Lähetä, pyyntö, tilaus
Hoidon arviointi:
Tulosten tarkastelu,
Sanelu ja kirjoitus
kertomukseen

Hoidon toteutus
Ajanvaraus, Työjono,
ilmoittautuminen,
Hoidon toteutus,
Tulosten kirjaus,
Lausunnon sanelu ja
kirjoitus

Tehtävän suoritus
Kuvan ottaminen,
havaintojen kirjaus
Esimerkki:
tähystystutkimus

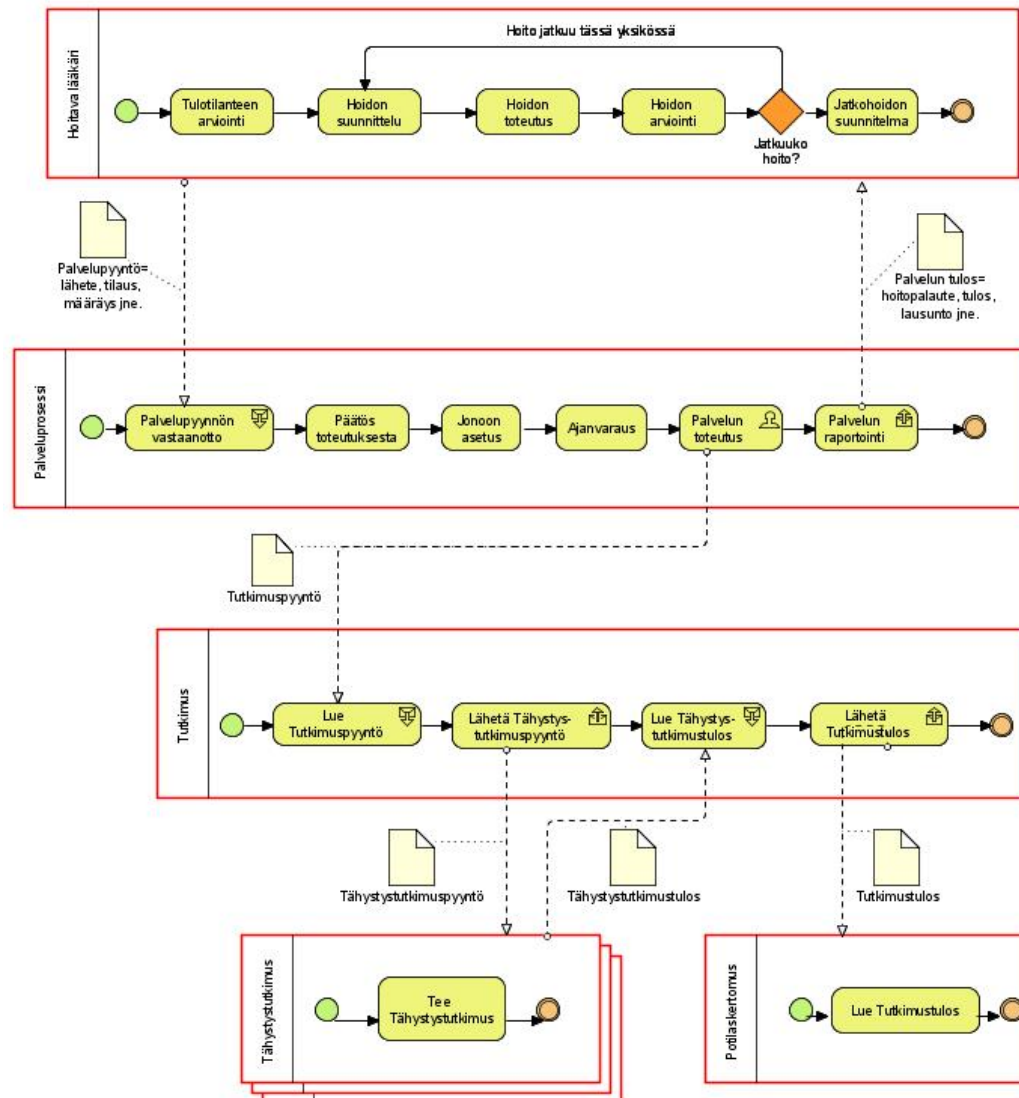
Tehtävä: Tutkimus

- Tutkimuksia:
 - Tähystystutkimus
 - Silmänpohjakuvaus
 - Ihon kuvaus
 - Kuulon tutkimus
 - Sydänfilmi
 - EKG
 - Laboratorio
 - Kuvantaminen
 - Jne.....

Yleistetty palvelu: Tutkimuspalvelu

- Tutkimuspalvelu yleistetään kattamaan kaikkia tutkimuksia
- Tutkimuksia:
 - Tähystystutkimus
 - Silmämepohjakuvaus
 - Ihon kuvaus
 - Kuulon tutkimus
 - Sydänpilmi
 - EKG
 - Laboratorio
 - Kuvantaminen
 - Jne....

Tutkimuspalvelu: Tähystystutkimus





PALVELUARKKITEHTUURI (SOA)

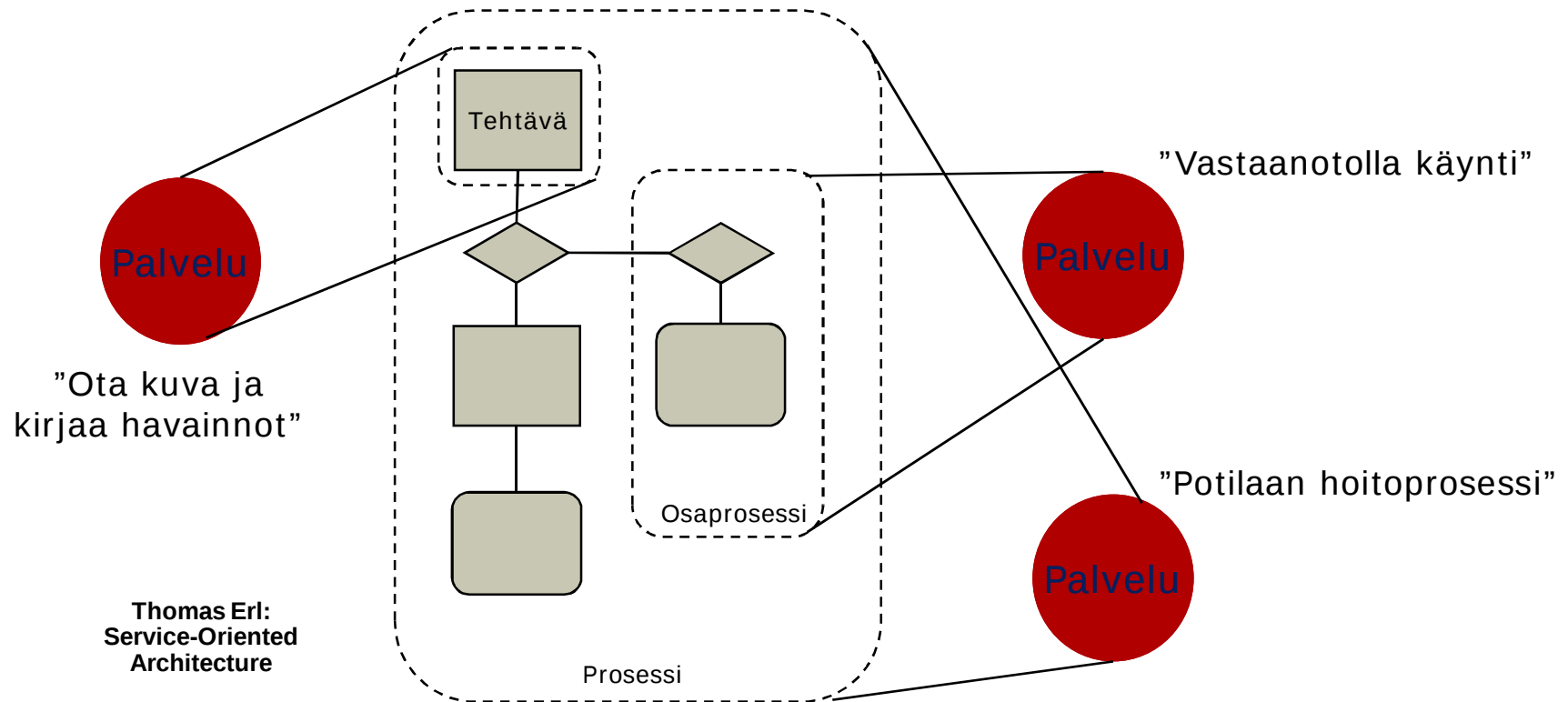
Mikä on palveluarkkitehtuuri?

Voisiko sitä soveltaa osastojärjestelmien integraation periaatteena?

SOA Palveluiden (Web Services) tunnistaminen

- Miten palveluarkkitehtuurin mukaiset palvelut tunnistetaan?
- Minkälaisia palveluita osastojärjestelmät tarjoavat?
- Voiko osastojärjestelmän palveluita mukauttaa palveluarkkitehtuuriin, kun ottaa huomioon osastojärjestelmien liittämisen reunaehdot?
- Mikä olisi tässä Endobasen tarjoama palvelu?
- Miten palveluita voi yleistää ja ”uudelleenkäyttää”?

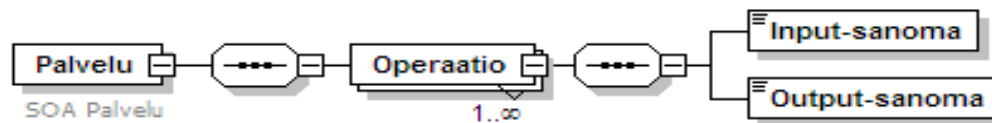
SOA palveluiden tunnistaminen



Palvelu voi muodostua tehtävästä, osaprosessista tai kokonaisesta prosessista.

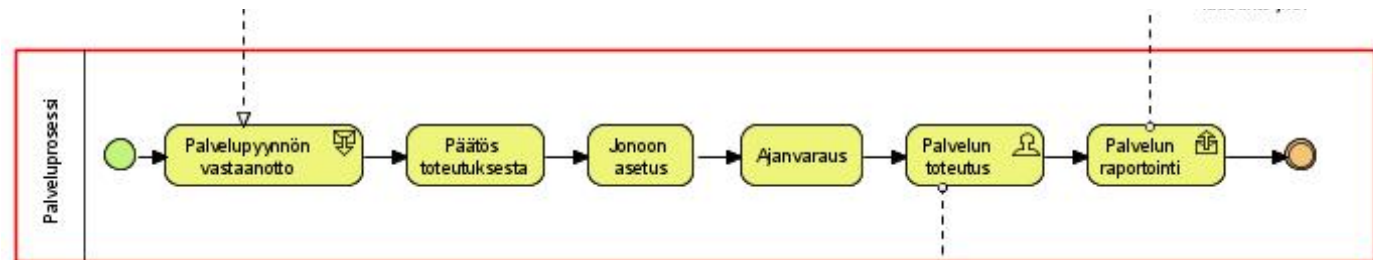
SOA palvelun mallit

- Palvelu sisältää yhden tai useampia operaatioita
 - Operaatioon liittyy sanomienvaihdon malli (Message Exchange Pattern, MEP), Palvelun näkökulma
 - Request-Response operaatio
 - Palvelu vastaanottaa sanoman ja lähettää vastaussanoman
 - Solicit-Response operaatio
 - Palvelu lähettää sanoman ja odottaa vastaussanomaa
 - One-way operaatio
 - Palvelu vastaanottaa sanoman
 - Notification operaatio
 - Palvelu lähettää sanoman
 - Vastauksiin voi liittyä virhesanoma (Fault)
 - Pohdinta synkroninen-asynkroninen?

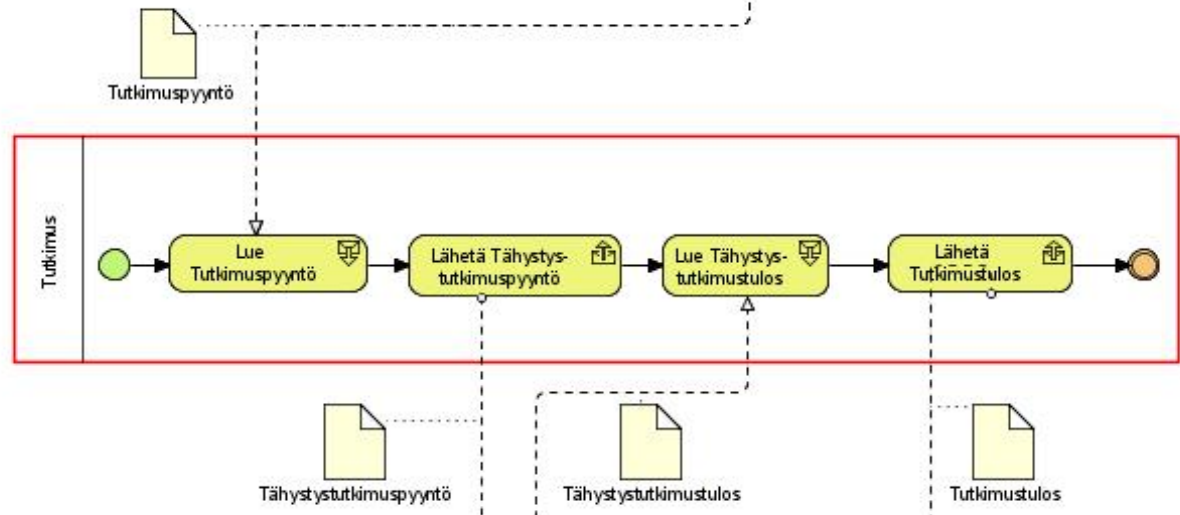


SOA palveluiden tunnistaminen

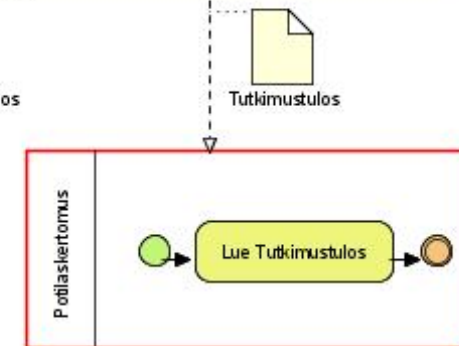
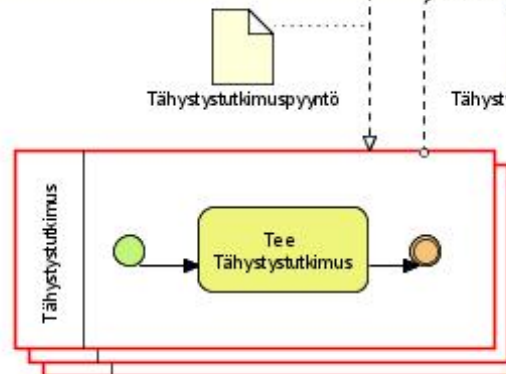
Palvelu:
PyydäTutkimus
Operaatio:
LähetäTutkimuspyyntö



Palvelu:
TeeTutkimus
Operaatiot:
LueTutkimuspyyntö
LähetäTähystystutkimuspyyntö
LueTähystystutkimustulos
LähetäTutkimustulos

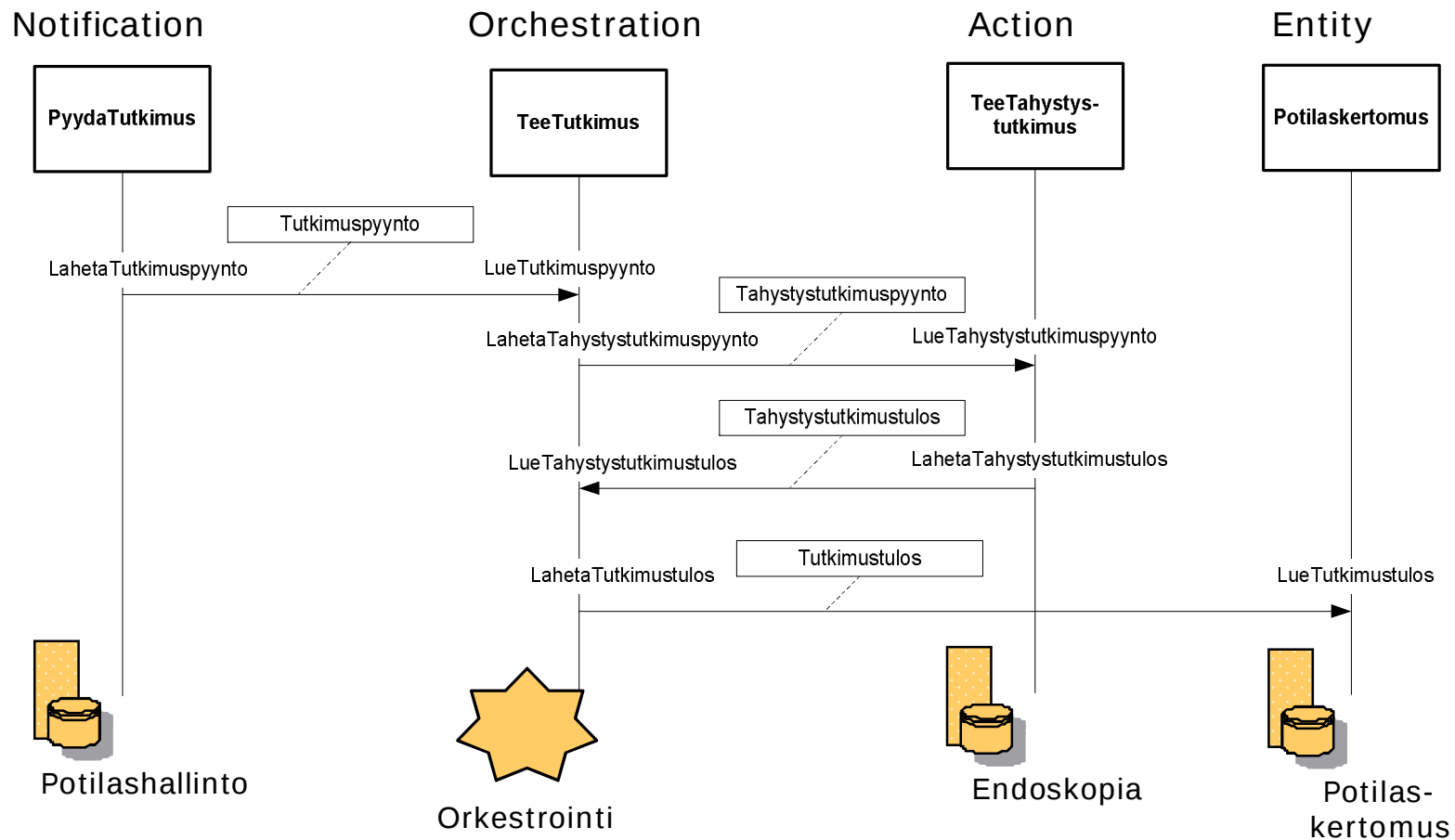


Palvelu:
TeeTähystystutkimus
Operaatiot:
LueTähystystutkimuspyyntö
LähetäTähystystutkimustulos



Palvelu:
Potilaskertomus
Operaatiot:
LueTutkimustulos

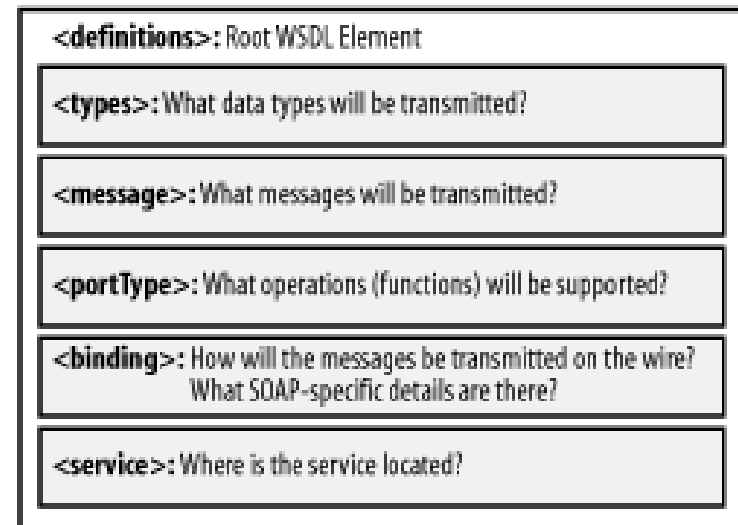
Palveluiden luokittelu



Palveluiden kuvaus

■ WSDL –kuvaus

- Tietotyytit
- Sanomat
- Palvelut ja niiden operaatiot
- Tiedonsiirtomekanismi
- Palveluiden sijainti (Endpoint)



PyydaTutkimus: WSDL kuvaus

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2007 rel. 3 sp1 (http://www.altova.com) by timo itala (Conceptia Oy) -->
<wsdl:definitions xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:plnk="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2003/05/partner-link" xmlns:tutkimus="http://satshp.namespace/tutkimus/schema"
xmlns:tns="http://satshp.namespace" targetNamespace="http://satshp.namespace">
  <wsdl:types>
    <xs:schema targetNamespace="http://satshp.namespace/tutkimus/schema" elementFormDefault="qualified">
      <xs:element name="Tutkimuspyynto">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Potilas"/>
            <xs:element name="Tutkimuksen_tilaaaja"/>
            <xs:element name="Tutkimuksen_tekija"/>
            <xs:element name="Tutkimusnimike"/>
            <xs:element name="Tutkimuspyynto_ID"/>
            <xs:element name="Tutkimuksen_ajankohta"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:schema>
  </wsdl:types>
  <wsdl:message name="Tutkimuspyyntosanoma">
    <wsdl:part name="parameters" element="tutkimus:Tutkimuspyynto"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:portType name="PyydaTutkimus">
    <wsdl:operation name="LahetaTutkimuspyynto">
      <wsdl:output message="tns:Tutkimuspyyntosanoma"/>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="PyydaTutkimusSOAPBinding" type="tns:PyydaTutkimus">
    <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="LahetaTutkimuspyynto">
      <soap:operation soapAction="urn:PyydaTutkimus#LahetaTutkimuspyynto"/>
    <wsdl:output>
      <soap:body use="literal"/>
    </wsdl:output>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:service name="PyydaTutkimusService">
    <wsdl:port name="PyydaTutkimusSOAPPort" binding="tns:PyydaTutkimusSOAPBinding">
      <soap:address location="http://satshp/pyydatutkimus/service"/>
    </wsdl:port>
  </wsdl:service>
  <plnk:partnerLinkType name="PyydaTutkimusType">
    <plnk:role name="PyydaTutkimusServiceProvider">
      <plnk:portType name="tns:PyydaTutkimus"/>
    </plnk:role>
  </plnk:partnerLinkType>
</wsdl:definitions>
```

Tietotyytit

Sanomat

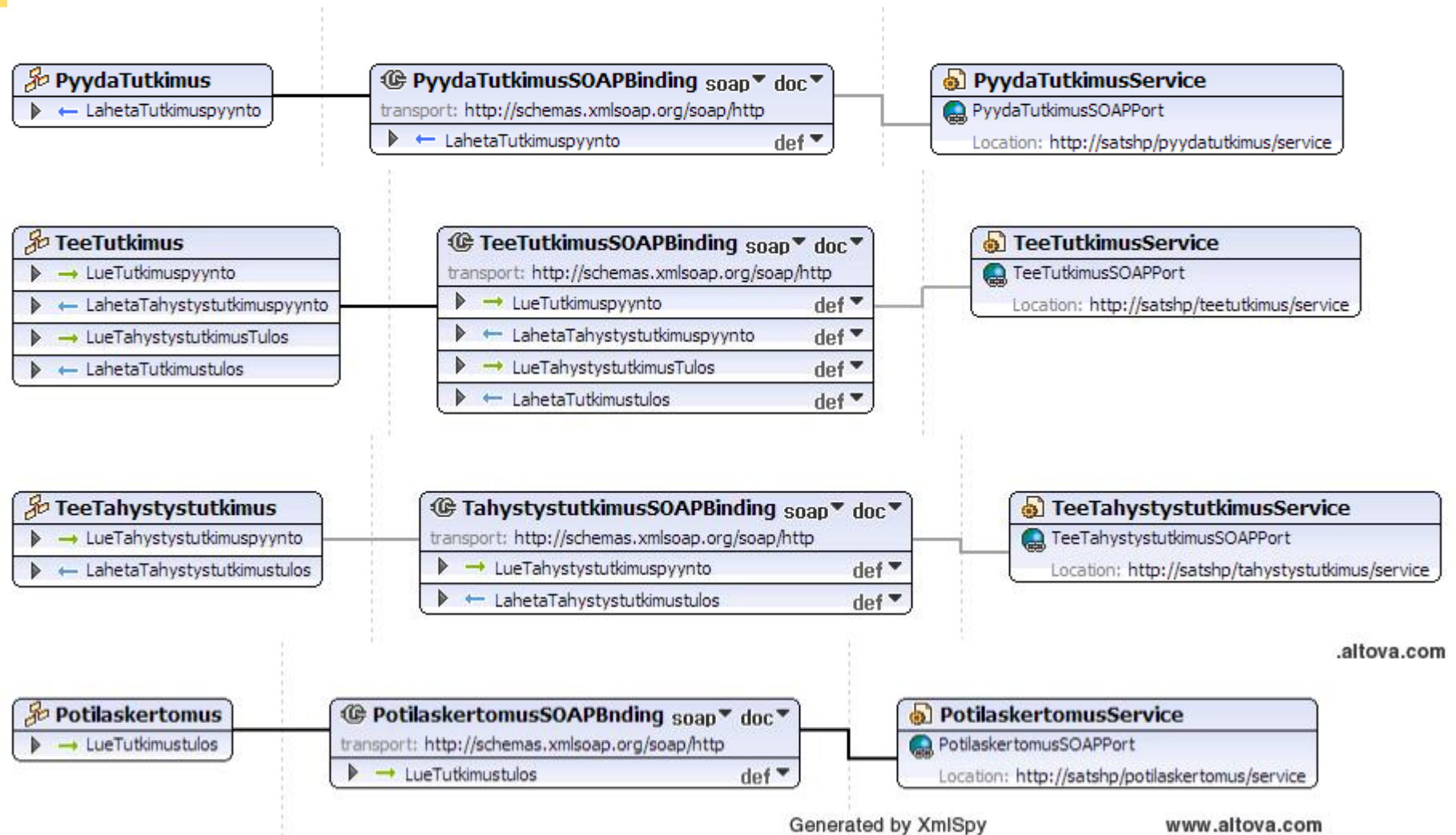
Palvelut ja niiden
operaatiot

Tiedonsiirtomekanismi

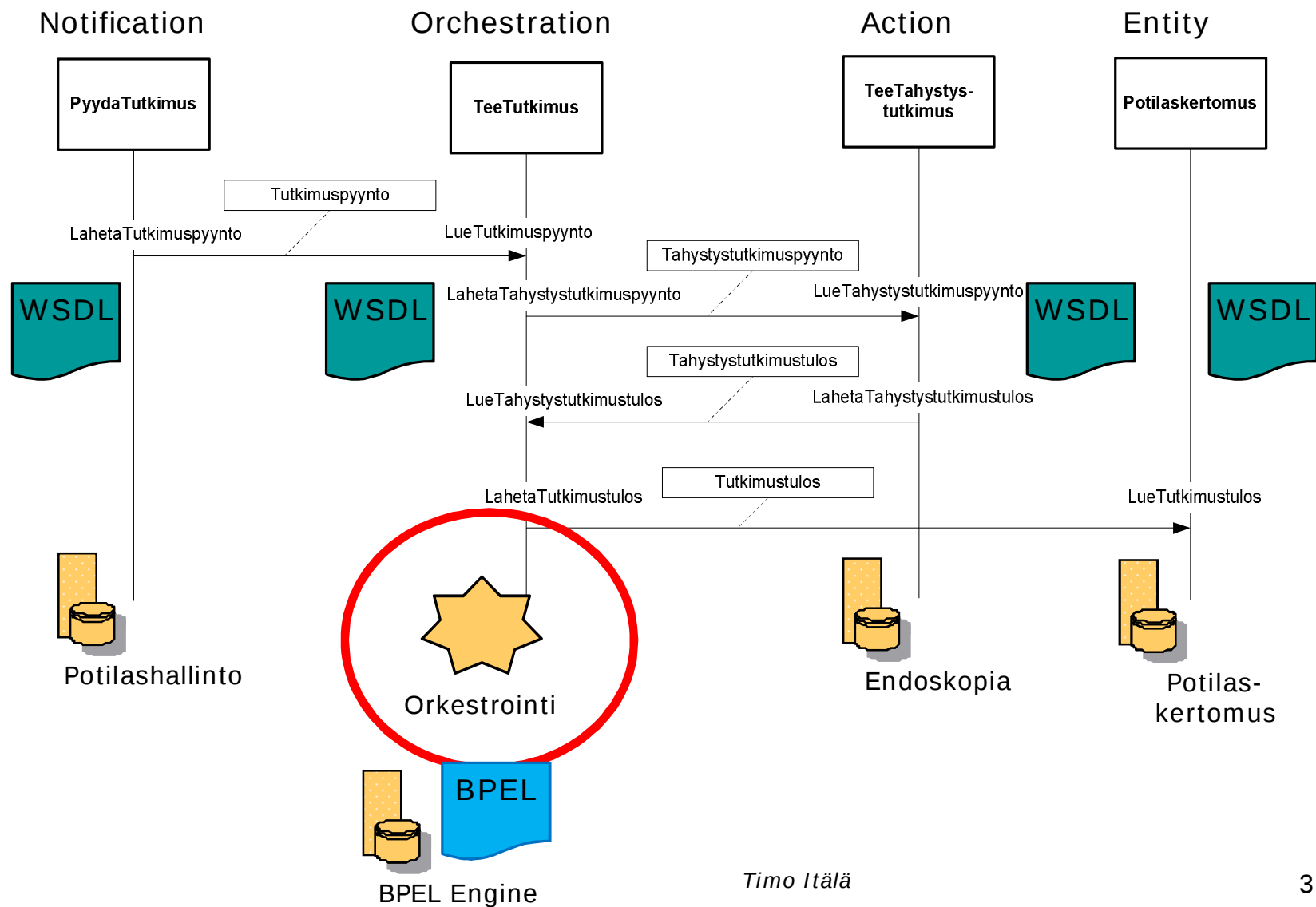
Palveluiden sijainti

Palveluosapuoli ja rooli

Visuaalinen WSDL kuvaus

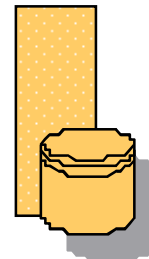
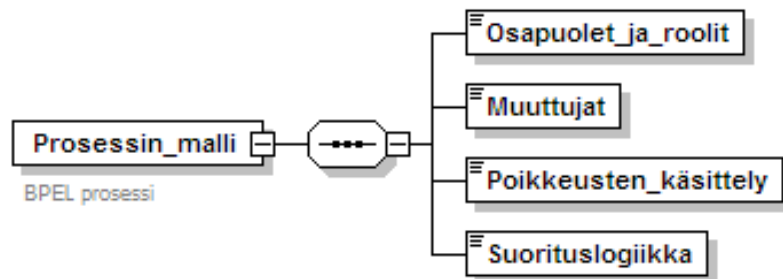


Palveluiden toteutus



BPEL

BPEL ohjaa prosessin suoritusta



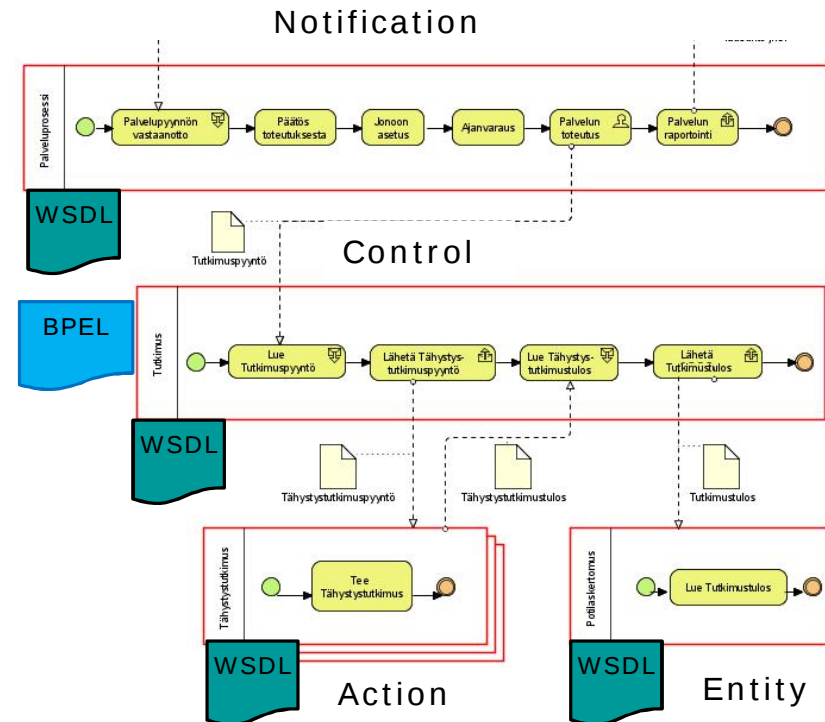
BPEL Prosessimoottori

TeeTutkimus-palvelu

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2007 rel. 3 sp1 (http://www.altova.com) by timo itala (Conceptia Oy) -->
<process name="TeeTutkimus" xmlns:tutkimus="http://satshp.namespace/tutkimus/schema" xmlns:tns="http://satshp.namespace"
targetNamespace="http://satshp.namespace" xmlns="http://docs.oasis-open.org/wsbpel/2.0/process/executable" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xsi:schemaLocation="http://docs.oasis-open.org/wsbpel/2.0/process/executable ws-bpel_executable.xsd"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <partnerLinks>
    <partnerLink name="Tutkimus" partnerLinkType="tns:TeeTutkimusType" myRole="TeeTutkimusServiceProvider"/>
    <partnerLink name="Tahystystutkimus" partnerLinkType="tns:TeeTahystystutkimusType" partnerRole="TeeTahystystutkimusServiceProvider"
myRole="TeeTutkimusServiceProvider"/>
    <partnerLink name="Potilaskertomus" partnerLinkType="tns:PotilaskertomusType" partnerRole="PotilaskertomusServiceProvider"/>
  </partnerLinks>
  <variables>
    <variable name="input" messageType="tns:Tutkimuspyyntosanoma"/>
    <variable name="Tahystystutkimuspyynto" messageType="tns:Tahystystutkimuspyyntosanoma"/>
    <variable name="Tahystystutkimustulos" messageType="tns:Tahystystutkimustulossanoma"/>
    <variable name="output" messageType="tns:Tutkimustulossanoma"/>
  </variables>
  <faultHandlers>
    <catchAll> <sequence> <exit/> </sequence> </catchAll>
  </faultHandlers>
  <sequence name="main">
    <receive xmlns="http://docs.oasis-open.org/wsbpel/2.0/process/executable" name="receiveInput" partnerLink="Tutkimus"
portType="tns:TeeTutkimus" operation="LueTutkimuspyynto" variable="input" createInstance="yes"/>
    <sequence name="TeeTahystystutkimus">
      <assign name="Muodosta_Tahystystutkimuspyynto">
        <copy>
          <from variable="input" part="Tutkimuspyyntosanoma"> </from>
          <to variable="Tahystystutkimuspyynto" part="Tahystystutkimustulossanoma"/>
        </copy>
      </assign>
      <invoke name="TeeTahystystutkimus" partnerLink="Tahystystutkimus" portType="tns:TeeTahystystutkimus"
operation="LueTahystystutkimuspyynto" inputVariable="Tahystystutkimuspyynto"/>
      <receive name="VastaanotaTahystystutkimustulos" partnerLink="Tahystystutkimus" portType="tns:TeeTahystystutkimus"
operation="LahetaTahystystutkimustulos" variable="Tahystystutkimustulos"/>
      <assign name="Muodosta_Tahystystutkimuspyynto">
        <copy>
          <from variable="Tahystystutkimustulos" part="Tutkimuspyyntosanoma"/>
          <to variable="output" part="Tutkimustulossanoma"/>
        </copy>
      </assign>
    </sequence>
    <invoke name="LahetaTutkimustulos" partnerLink="Potilaskertomus" portType="tns:Potilaskertomus" operation="LueTutkimustulos"
inputVariable="Tutkimustulos"/>
  </sequence>
</process>
```

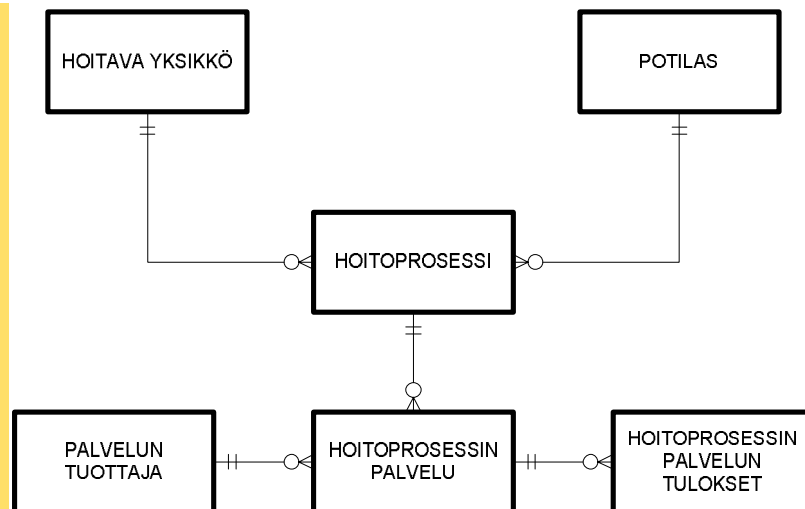
SOA palveluiden ominaisuuksia

- Löyhä kytkentä - riippuvuuksien minimointi
- Autonomia - sisäinen eheys - kapselointi
- Abstrahointi - malli- sidonta ympäristöön
- Uudelleenkäytettävyys - yleiskäyttöisyys
- Yhdisteltävyys - palvelut voivat käyttää palveluita
- Tilattomuus - tilallisuus
- Synkroninen - asynkroninen
- Palvelusopimus - palvelun kuvaus
- Palvelun rooli: palvelu voi olla client tai server

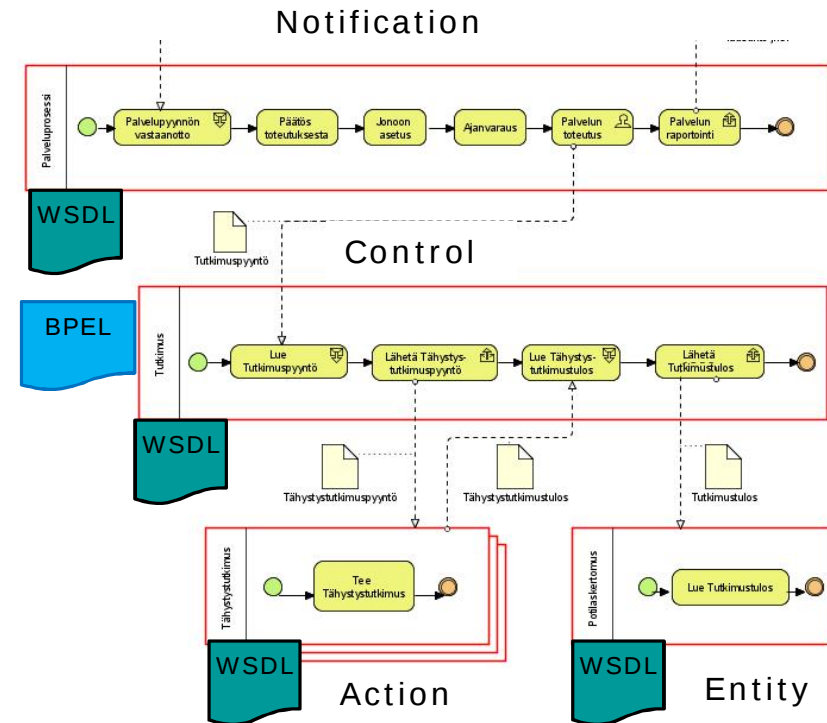


Käsitteet ja yksilöintitunnukset

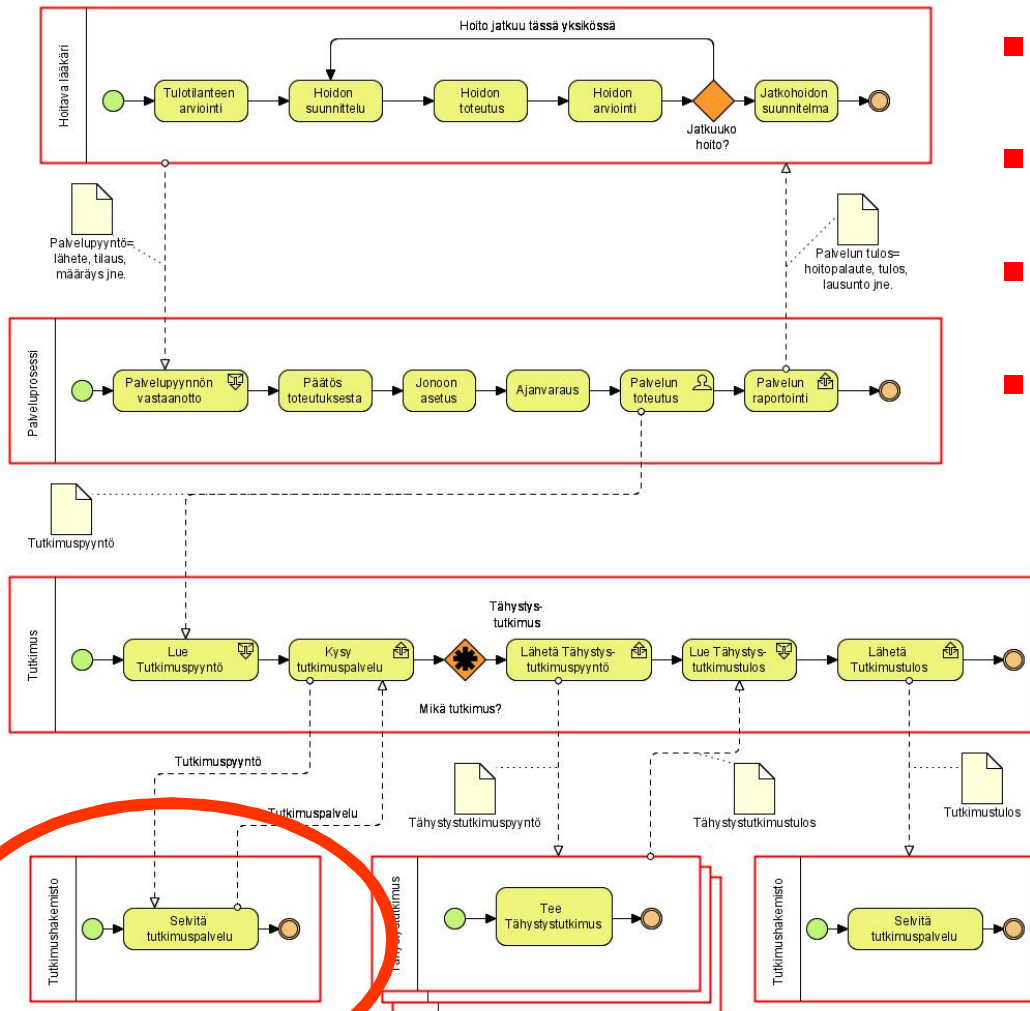
- Kuka antaa yksilöintitunnukset?
- Ymmärtävätkö kaikki palvelut samoja tunnuksia?
- Tunnukset sanomien sisällä!



Tutkimusasiakirja: CDA R2



Tutkimushakemisto



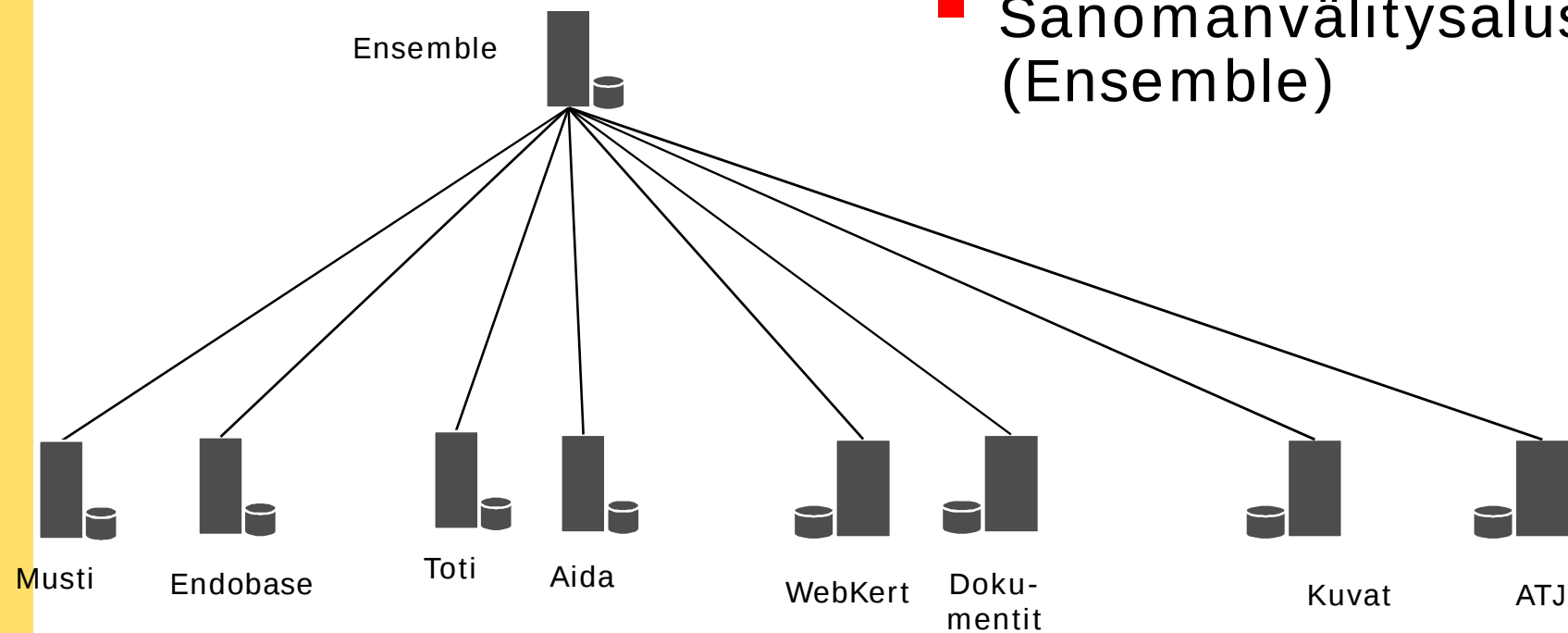
- Mikä palvelu toteuttaa halutun tutkimuksen?
- Tutkimushakemisto on myös palvelu
- Tutkimusnimikkeet ja vastaavat palvelut ovat parametrejä
- BPEL-koodissa tehdään yleinen haku ja palvelun kutsu



ESB, PALVELUVÄYLÄ

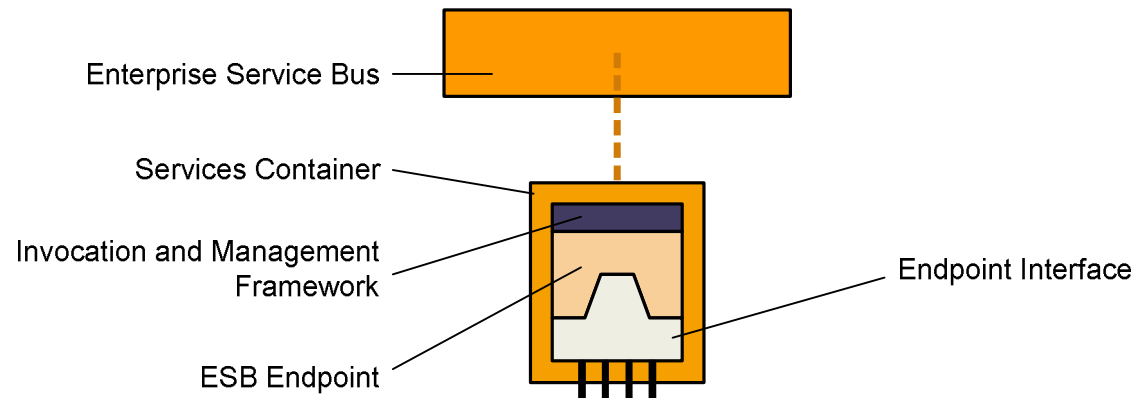
Tekninen integraatio

- Kaikki osastojärjestelmät ovat liitetty sisäverkkoon
- Sanomanvälitysalusta (Ensemble)



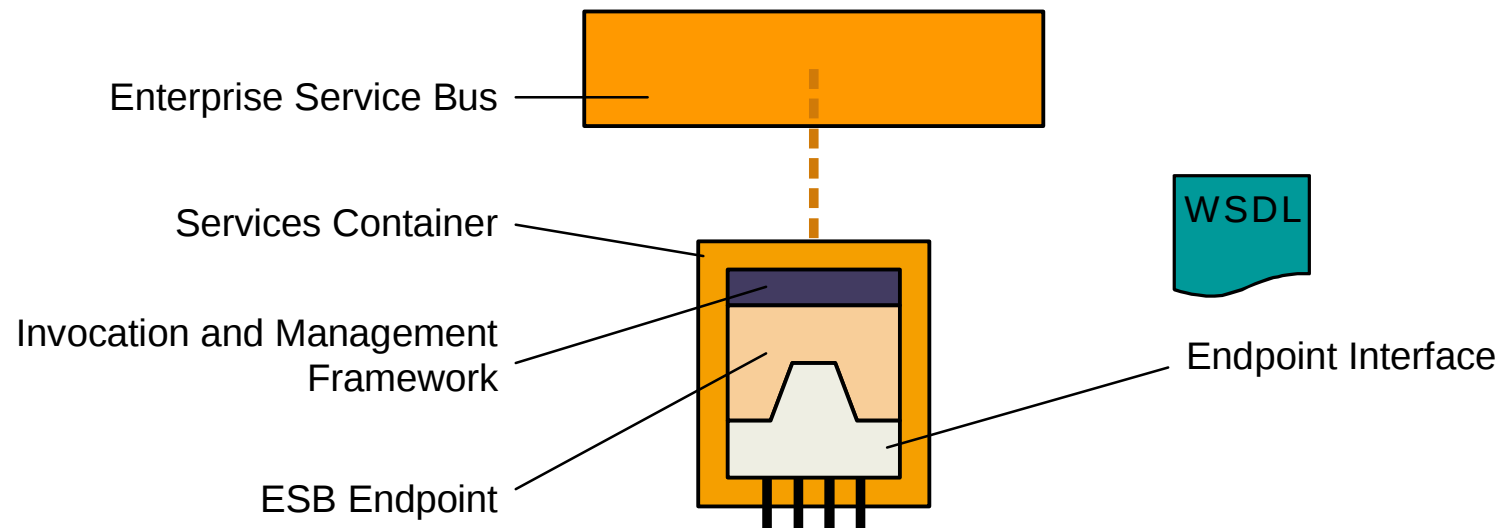
Palveluväylän käsite

- ESB (Enterprise Service Bus) Palveluväylä (Gartner)
 - Message Oriented Middleware
 - Web Services
 - Intelligent Routing based on Content
 - XML Data transformation



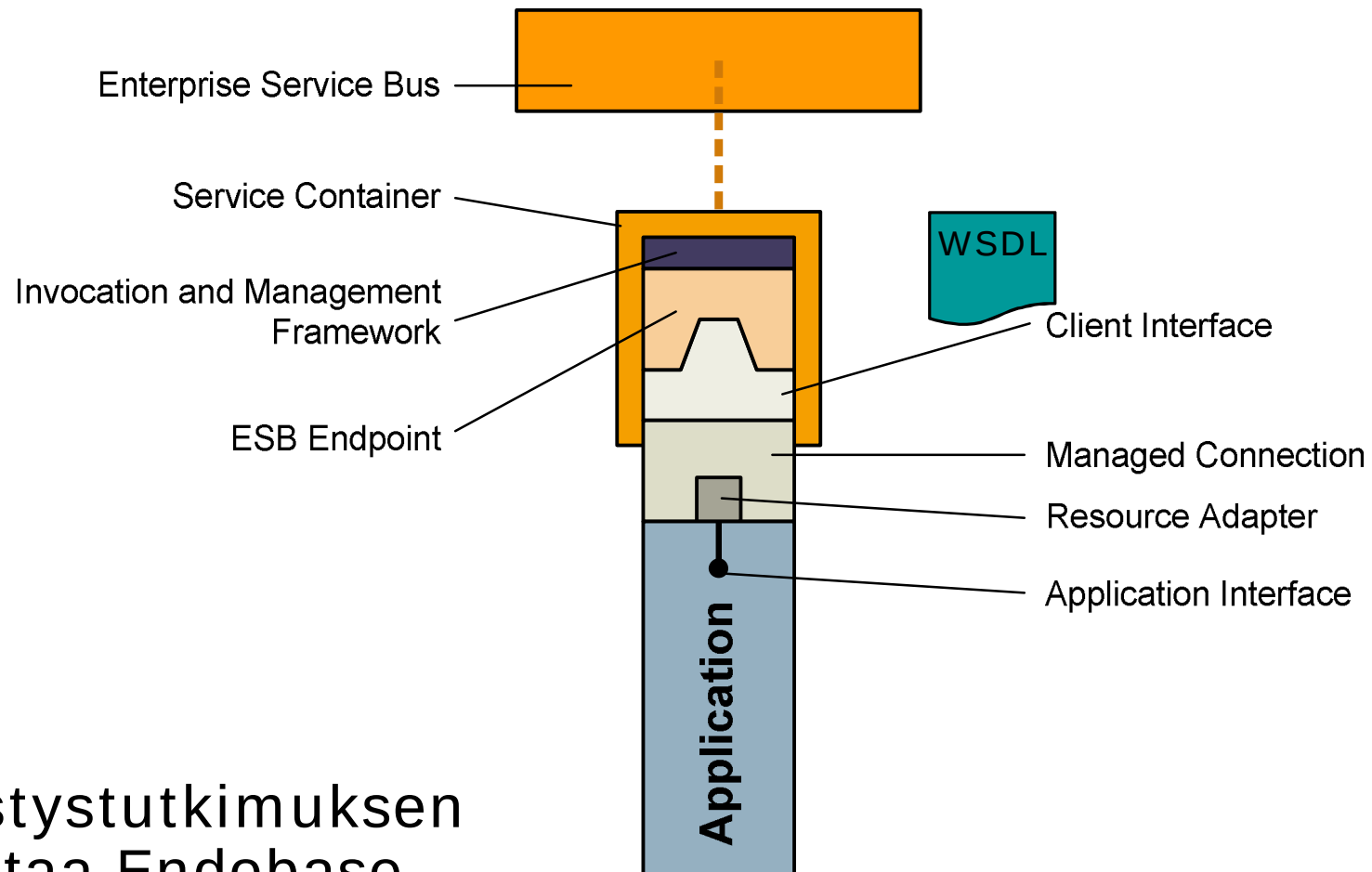
Palveluväylän päätepiste

Generic ESB Endpoint



- Endpoint = WSDL Port:Operation

Sovellus palveluväylän päätepisteenä



- Tähystystutkimuksen suorittaa Endobase-järjestelmä

Timo Itälä

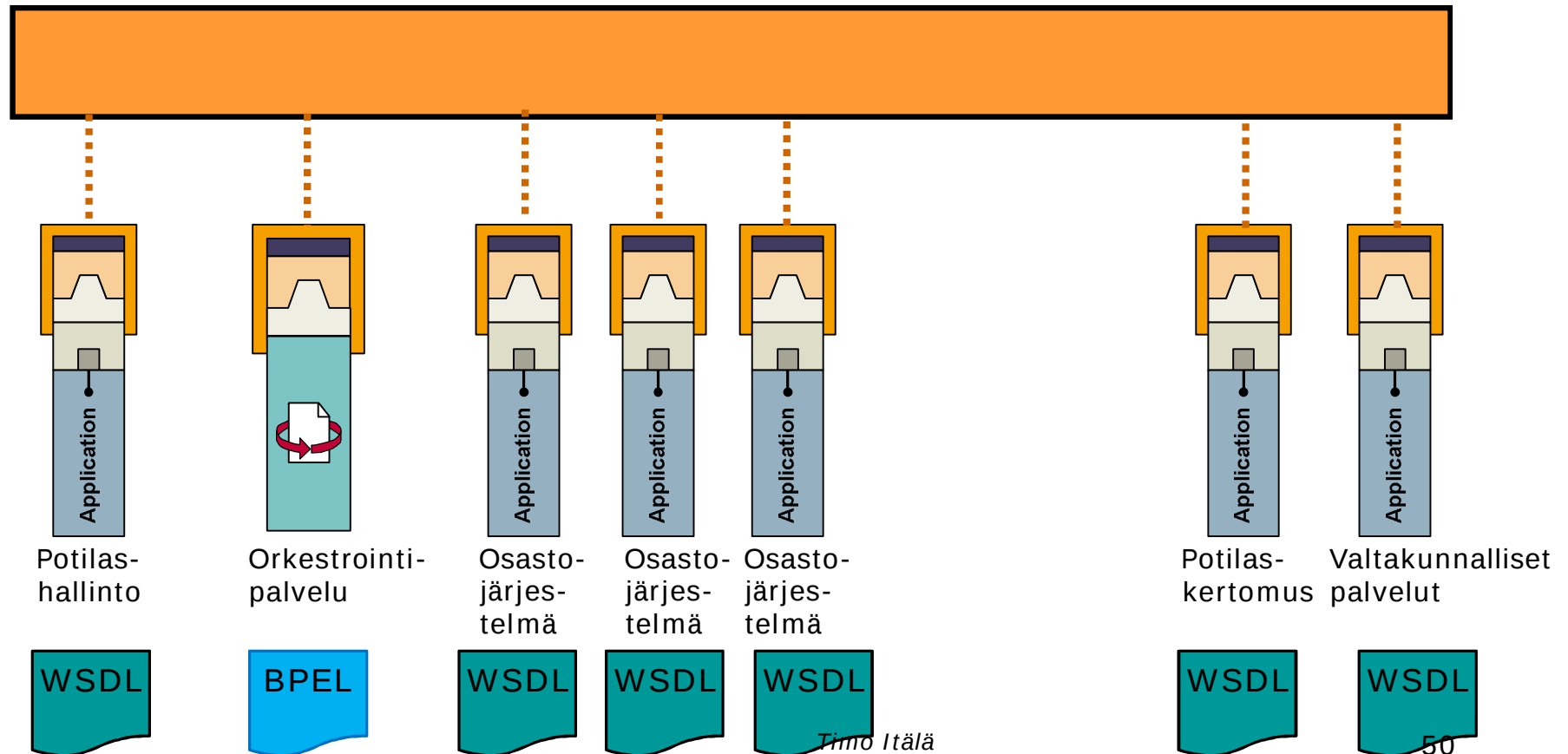


HL7

Endoskopia

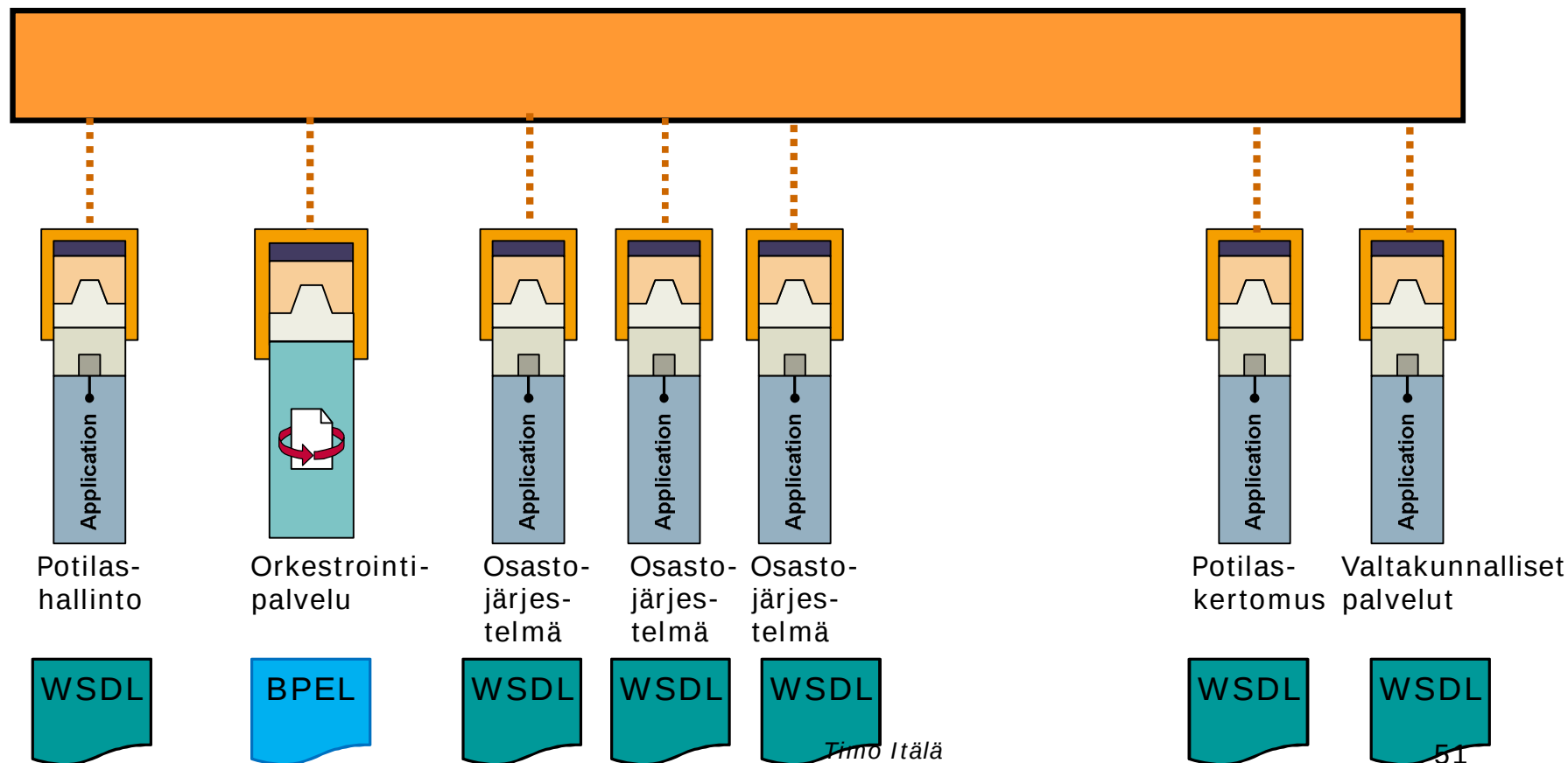
Satshp palveluväylä

- Palveluväylä sovittaa WSDL-kuvatut palvelut reaailmailman konkreettisiin sovellusrajapintoihin ja piilottaa tekniset järjestelmäkohtaiset yksityiskohdat



Palveluiden orkestrointi

- Prosessimoottori suorittaa BPEL-koodia ja koordinoi eri osapuolten palvelukutsuja



Osastojärjestelmien yleiskäyttöinen liittäminen

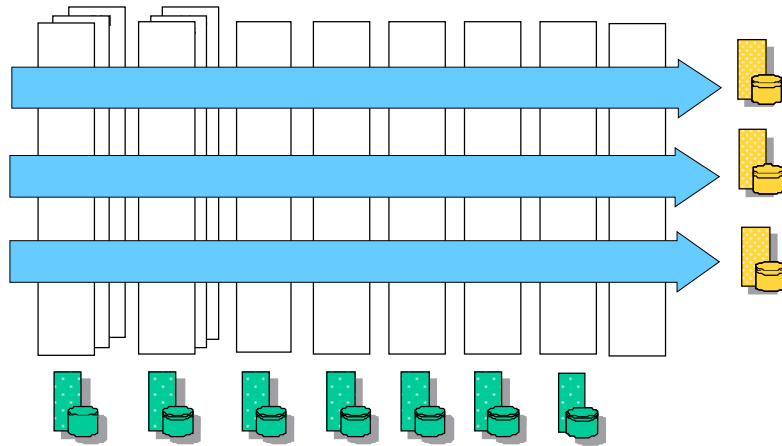
■ Palveluarkkitehtuurin soveltaminen

- Osastojärjestelmä liitetään käyttäen sen tarjoamia rajapintoja
- Osastojärjestelmän toiminnallisuus liitetään WSDL-kuvattuihin palveluihin
- Mahdollisesti päivitetään WSDL-palvelukuvauksia
- Päivitetään tutkimuksen suorittajan hakemistotietoja
- Tehdään tarpeelliset muutokset BPEL-koodiin
- Otetaan käyttöön

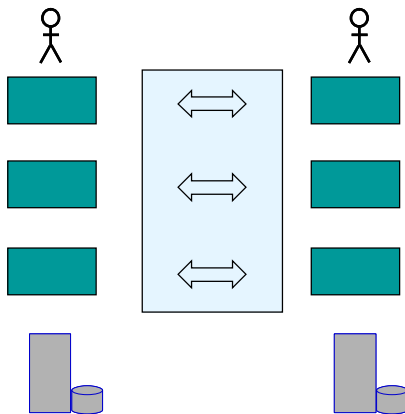
■ Hyötyjä

- Osastojärjestelmien liittäminen yhdenmukaistuu
- Sairaalan hoitoprosesseja varten syntyy uudelleenkäytettäviä palveluita, "prosessinpätkiä"
- Toimintaprosessien ja työnkulkujen yhdenmukaistuminen

Yhteensovittamisen toteutus organisaation sisällä



Kuka ohjaa?



Kuka sovittaa?

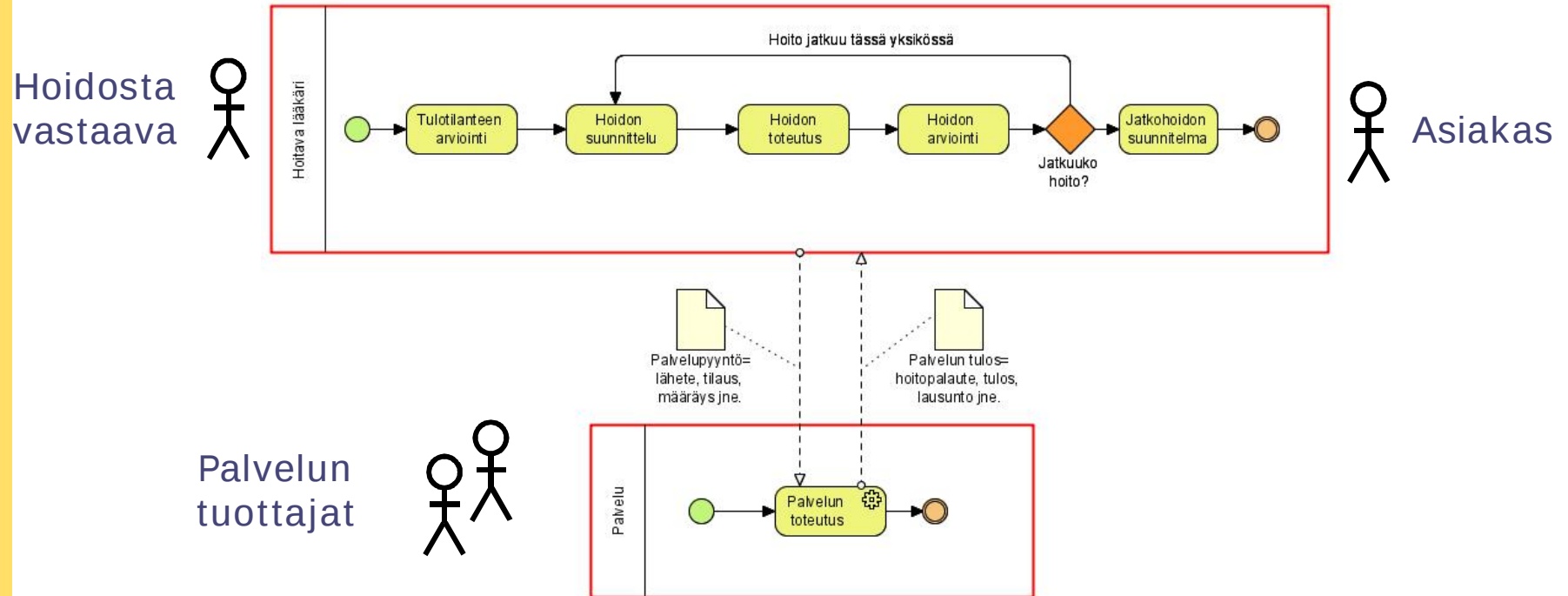
Toiminta: Sisäiset prosessikuvaukset. Vakiintuneet käytännöt. Tunnettu organisaation ja miten siinä toimitaan. Pyynnöt ja vastaukset, sisäiset lähetteet jne.

Sisältö: Yhteiset käsitteet ja tiedot: Organisaatorakenteet, potilaat, tutkimus- ym. nimikkeet jne.

Tiedonsiirto: Lähetti, puhelin, tietojärjestelmien integraatio eri tavoin jne.

Luottamuksellisuus: Yhden rekisterinpitäjän sisällä tapahtuvat tietojenkäsittely: Kukin käsittelee VAIN tehtävissään tarpeellisia tietoja

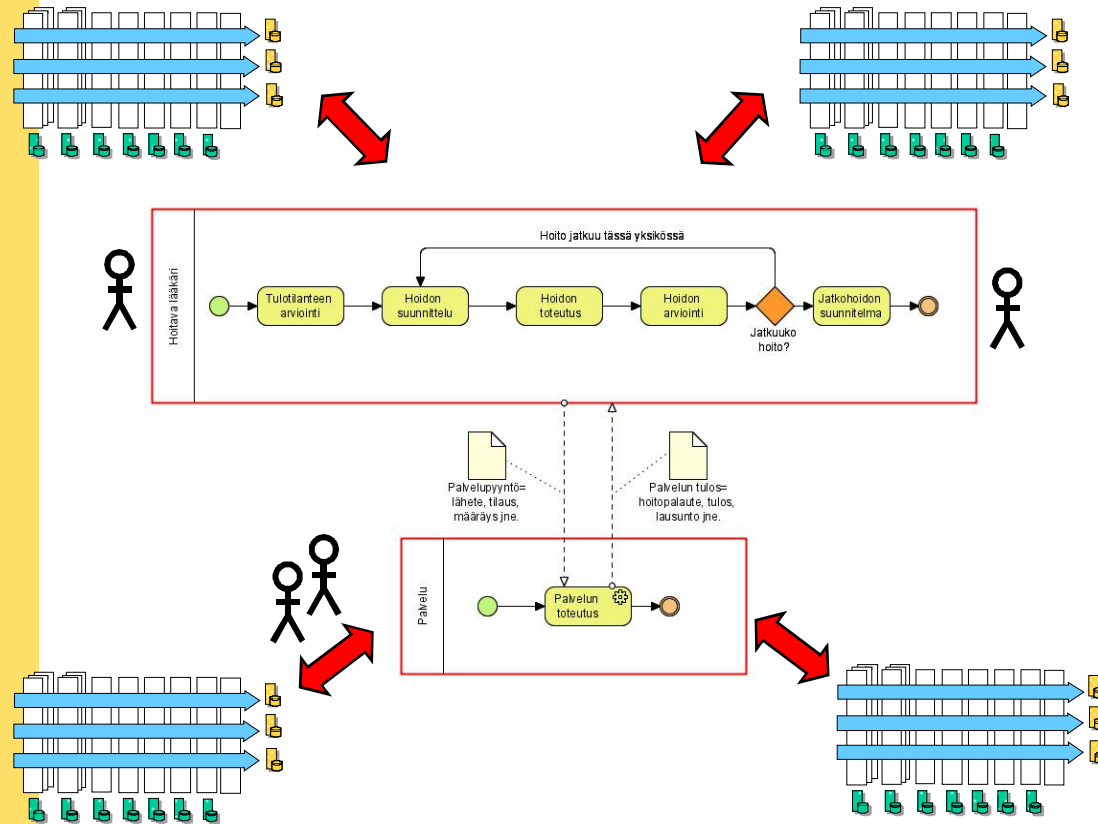
Palveluajattelu organisaatioiden välillä



Hoidon ohjausprosessi ja palveluprosessi / palvelutapahtuma

- ➔ Hoidon ohjausprosessi suunnittelee tarvittavat palvelut ja pyytää ne
- ➔ Hoito toteutu palvelutapahtumina
- ➔ Palvelutapahtumaan liittyy mm. palvelupyynnön vastaanotto, pyynnön arviointi ja päätös, jonoon asetus, ajanvaraus, toteutus ja tulosten raportointi sekä paljon muita tehtäviä

Yhteensovittamisen toteutus organisaatoiden välillä



Toiminta:
Erilaiset toimintatavat

Sisältö:
Erilaiset käsitteet ja koodistot

Tiedonsiirto:
Tiedonsiirtoprotokollat ja -
sanomat

Luottamuksellisuus:
Suostumus

Palveluita tilataan ja tuotetaan yli organisaatiorajojen

- ➔ Kuka ohjaa?
- ➔ Kuka sovittaa?

Entä asiakas yhtenä toimijana hoitoprosessissa?

Asiakas tai
hänen
edustajansa



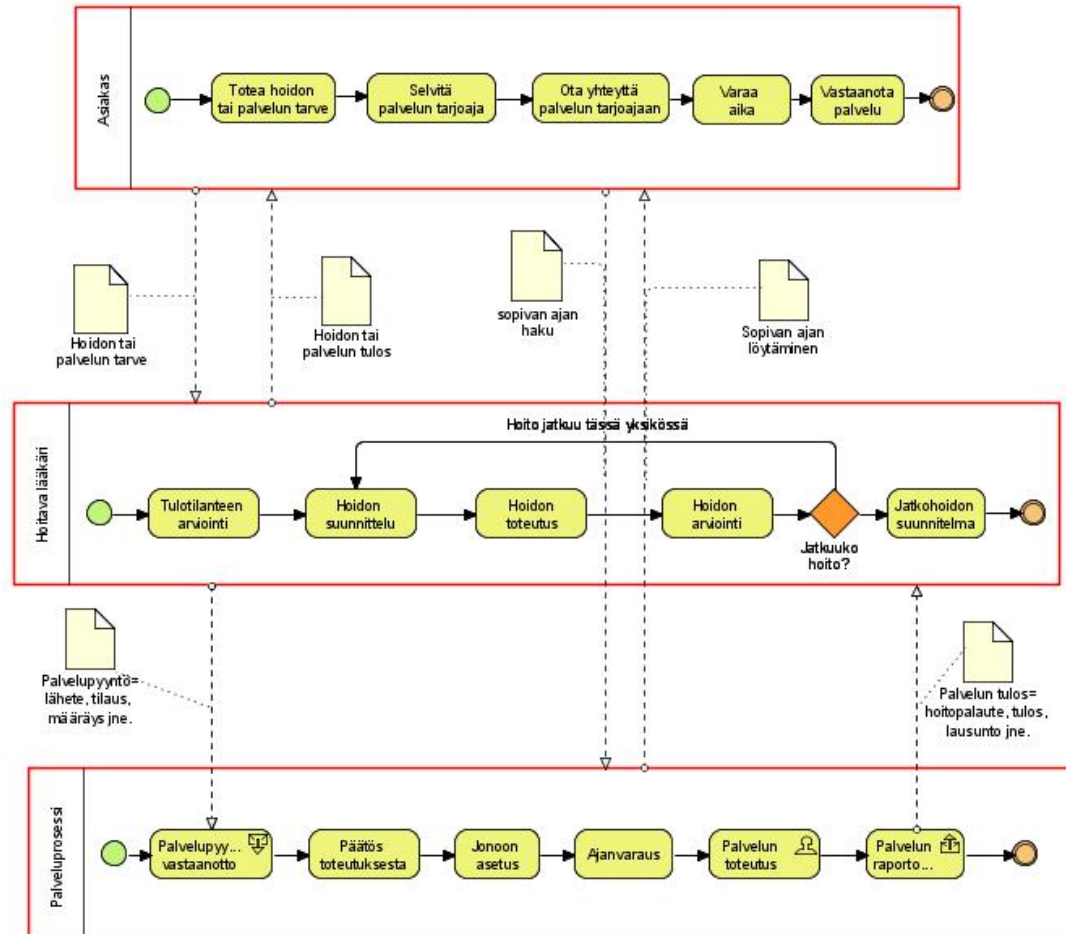
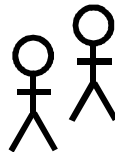
Ammatti-
laiset



Hoidosta
vastaava



Palvelun
tuottajat

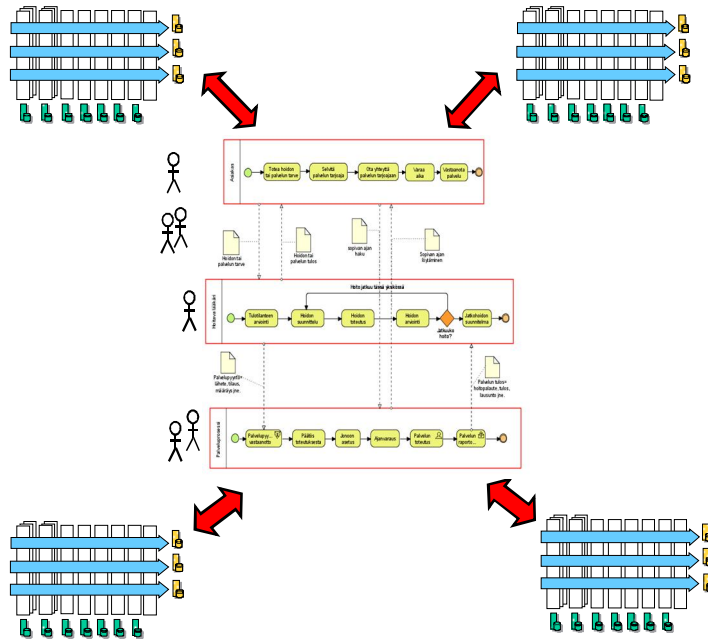


➔ Asiakkaan ja terveydenhuollon välisen toiminnan yhteensovitus:

Toimintaprosessit, käsitteet ja sisällöt, tiedonsiirron toteutustavat, luottamuksellisuus

Ajanvaraus yli organisaatiorajojen

Mitä on työn alla mm:



Potilaskertomusarkisto
Hakemisto



Tunnistus & Varmennus
Suostumukset



Koodistopalvelu



SerAPI
ajanvarausrajapinnat

Mitä tarvittaisiin?



Palveluhakemisto,
palvelutuotteet ja -luokat
mallipalvelutapahtumat



Yhteiset käsitteet ja termit



Potilassuunnitelma



Yhteiset ulkoiset toimintaprosessit



Ulkoiset kalenterit,
ajanvarauspalvelu



Yhteiset tavoitteet ja toimintapolitiikat:
Oikeutus, sitoumus, varausperiaatteet...

Pohdintaa?

Timo Itälä

Conceptia Oy

timo.itala(at)conceptia.fi

mp: 040 745 0134

