



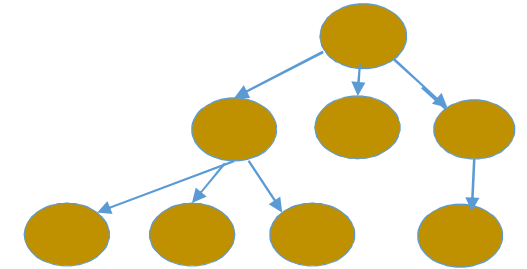
# Synergian työpaja 3.5.2016

Suvi Remes  
Miika Alonen  
Petri Mustajoki  
Totti Tuhkanen

# So far...

- **Toimeksianto:** *Opiskelun ja opetuksen tuen ja hallinnon viitearkkitehtuuri*
- Tietoarkkitehtuurin osuuteen liittyen Synergiaryhmä 4.12.2014 linjannut, että käsitteistä (sanasto) ja päätiedoista tarvitaan yhteinen sopimus

# Sanasto – sanasto – OKSA



- OKSA-sanastotyö jatkuu ja etenee
  - Tietovirta- ja sanastotyön koordinaatioryhmä; Opetustoimen sanastojaos
    - <https://confluence.csc.fi/display/TIES/Sanastotyö>
  - **OKSA-sanasto**: <https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pagelId=8688189>
  - **Glossary Group** (kieliversiot):  
[https://confluence.csc.fi/display/OPI/2015\\_opetus\\_ja\\_koulutussanaston\\_kieliversioinnit](https://confluence.csc.fi/display/OPI/2015_opetus_ja_koulutussanaston_kieliversioinnit)
- Tavoitetila – esimerkki määrittelevästä (koneluettavasta) ontologiasta:  
<http://dev.finto.fi/eos/fi/>
- Korkeakoulujen toiminnan kuvaamiseen tarvitaan myös muita sanastoja
  - Tutkimushallinnon sanasto työn alla:  
<https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pagelId=42796075>

# Opiskelijavalinta

Valintaperusteiden  
suunnittelu



Hakijamarkkinointi  
ja -viestintä



Valintaperusteiden  
mallintaminen



Valinnan  
toteuttaminen



Opiskelupaikan  
myöntäminen



Opiskelupaikan  
peruuttaminen

Koulutustarjontaan  
perehtyminen



Opiskelupaikan  
hakeminen



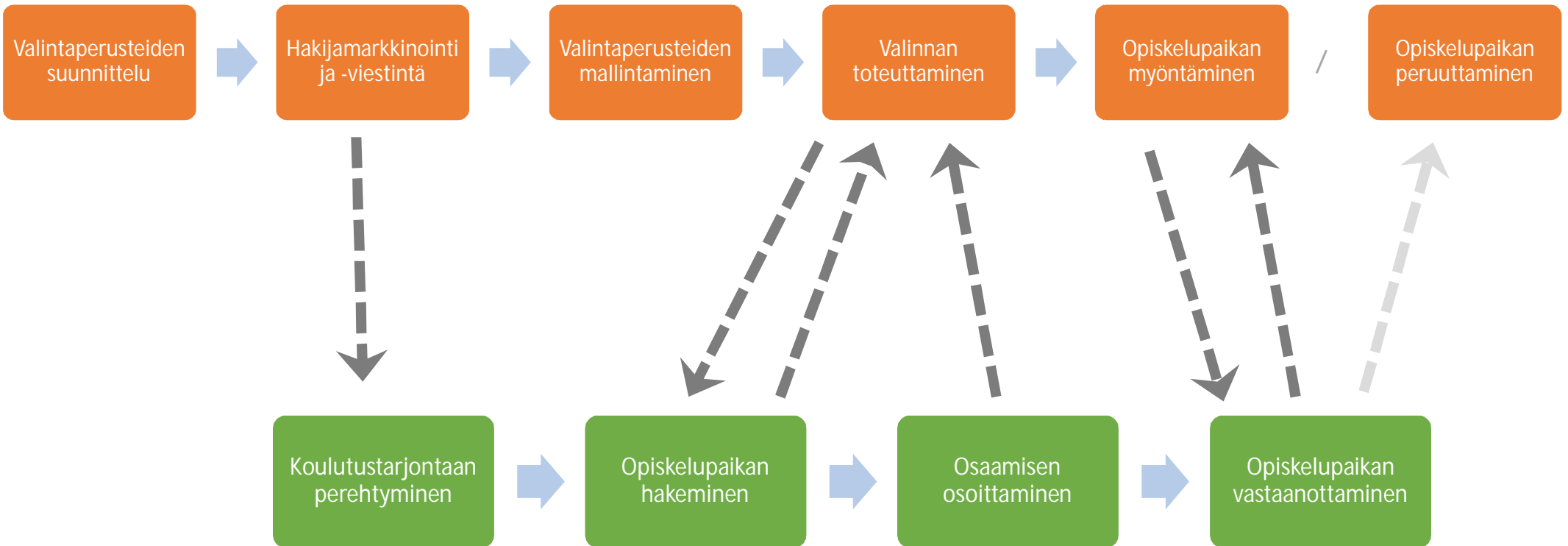
Osaamisen  
osoittaminen



Opiskelupaikan  
vastaanottaminen

# Opiskelijaksi hakeutuminen

# Opiskelijavalinta



# Opiskelijaksi hakeutuminen

# "Päätiedot" - tietokomponentit

- "OPI-tietokomponentit"
  - <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1co7hl1LPsFX6R3hfXoZVKKIDpnRcSNH1uGnIKHJ2wIE/edit?pli=1#gid=2102204937>
  - luonnos vuodelta 2015
  - korkeakoulut hyödyntäneet KA-kuvauksissaan, täydennetty kommenttien pohjalta 2016

*Elävä arkkitehtuuri?*

*määrittysten löydettävyys – hyödynnettävyys – ylläpidettävyys*



# Yhteentoimivuuden välineistö

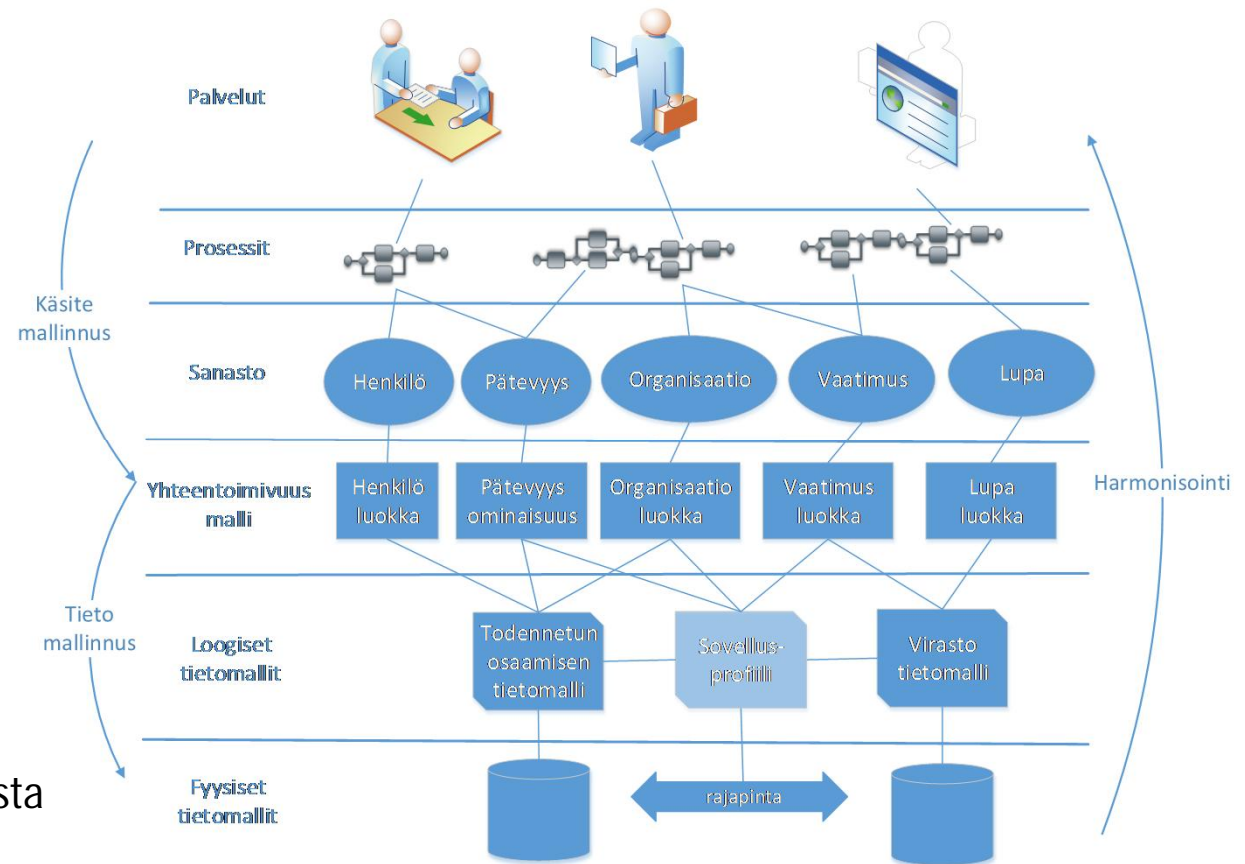
## Tiivistelmä

- Yhteentoimivuuden välineistö:
  - Avoimella lähdekoodilla toteutettu tiedonvaihtoa tukeva ratkaisu yhteisten tietomallien määrittelyyn ja julkaisuun
  - Työkalu on kehitetty yhteisen tietomallinnusmenetelmän soveltamiseksi, tukemaan organisaatioiden välistä tiedonvaihtoa ja semanttista yhteentoimivuutta.
- Yhteentoimivuuden välineistöllä tuetaan:
  - Organisaatioiden välisen tiedonvaihdon toteuttaminen yhteismitallisesti
  - Yhteisesti käytettävien tietomäärittysten määrittely ja dokumentointi, esimerkiksi palveluväylään toteutettaville ratkaisuille



# Yhteentoimivuusmenetelmä

- Yhteiskäyttöisissä palveluissa ja prosesseissa käytettävät käsitteet on määriteltävä asianmukaisesti ja koneluettavassa muodossa
- Yhteisten tietomäärittelyjen tulee perustua sanastossa määriteltäviin käsitteisiin
- Yhteentoimivuusmallin tietomäärittelyt ovat uudelleenkäytettäviä tietokomponentteja (luokka, attribuutti ja assosiaatio)
- Tietojärjestelmien väliset rajapinnat kuvataan sovellusprofiilissa uudelleenkäyttämällä tietokomponentteja
- Sovellusprofiili muodostuu toimialueella kuvatuista uudelleenkäytettävistä tietomäärittelyistä, eli luokista ja ominaisuuksista sekä ominaisuuksille asetetuista rajoituksista



# Yhteentoimivuusmenetelmän hyödyt

- Muodostaa eri käyttötarpeisiin soveltuvia tietomalleja, jotka perustuvat yhteisiin käsitteisiin
- Vähentää uudelleenmäärittelyn tarvetta
- Voidaan kehittää yhteentoimivia tietomalleja eri käyttötarkoituksiin
- Lisätä kenttiä ja assosiaatiosuhteita tietokomponenttikirjastoon "sotkematta" tietovarastomallia tai rajapintakuvauksia
- Linkitys kansainvälisiin standardeihin kerran - ei sovelluskohtaisesti
- "Master metadata" yhdessä paikassa rajapintojen kautta hyödynnettävissä

## Yhteentoimivuusmenetelmä

### Sanastot

- käsitteet
- määritelmät
- luokitukset

### Tietokomponentit

- luokat
- ominaisuudet
- assosiaatiot

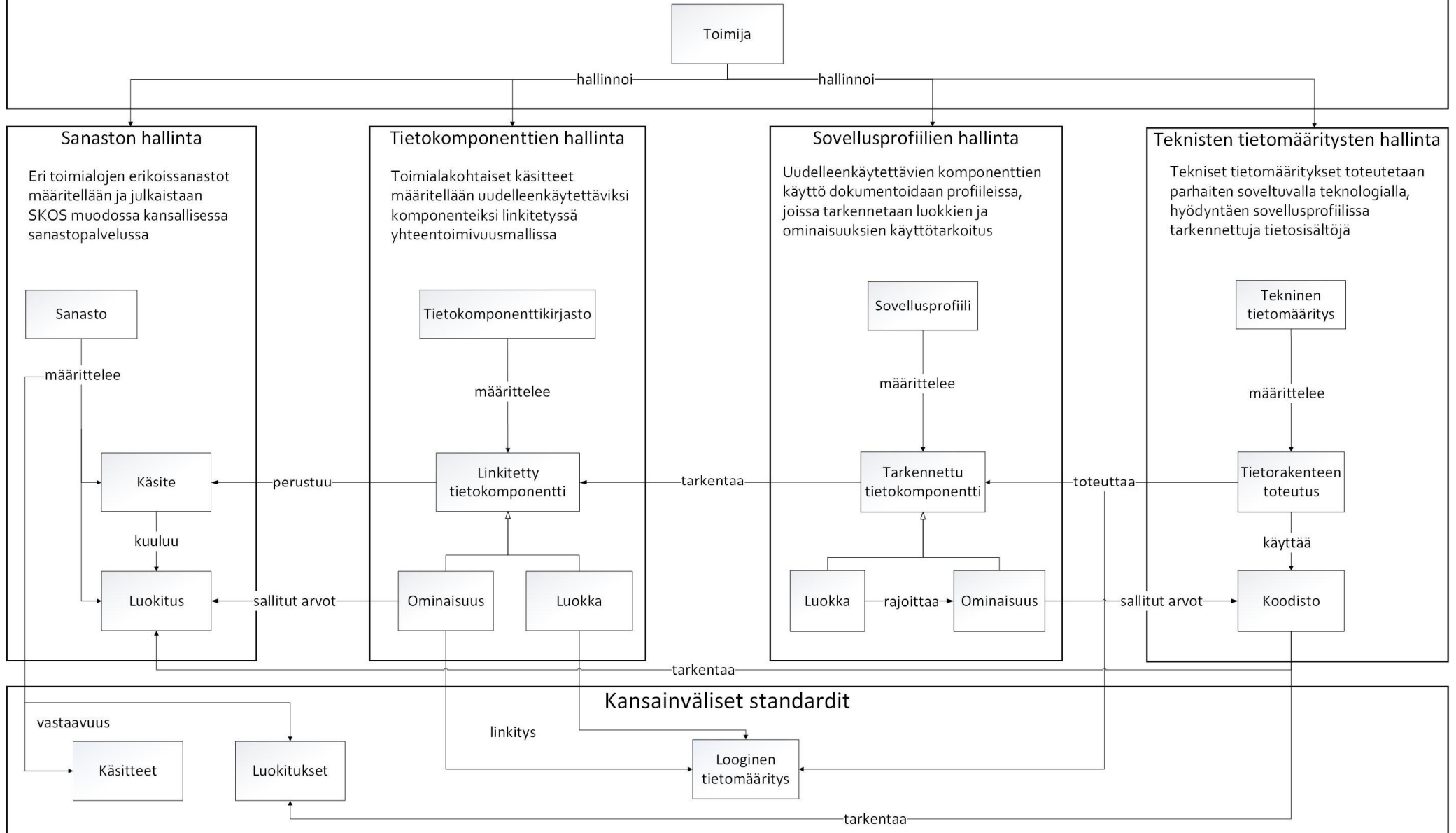
### Sovellusprofiilit

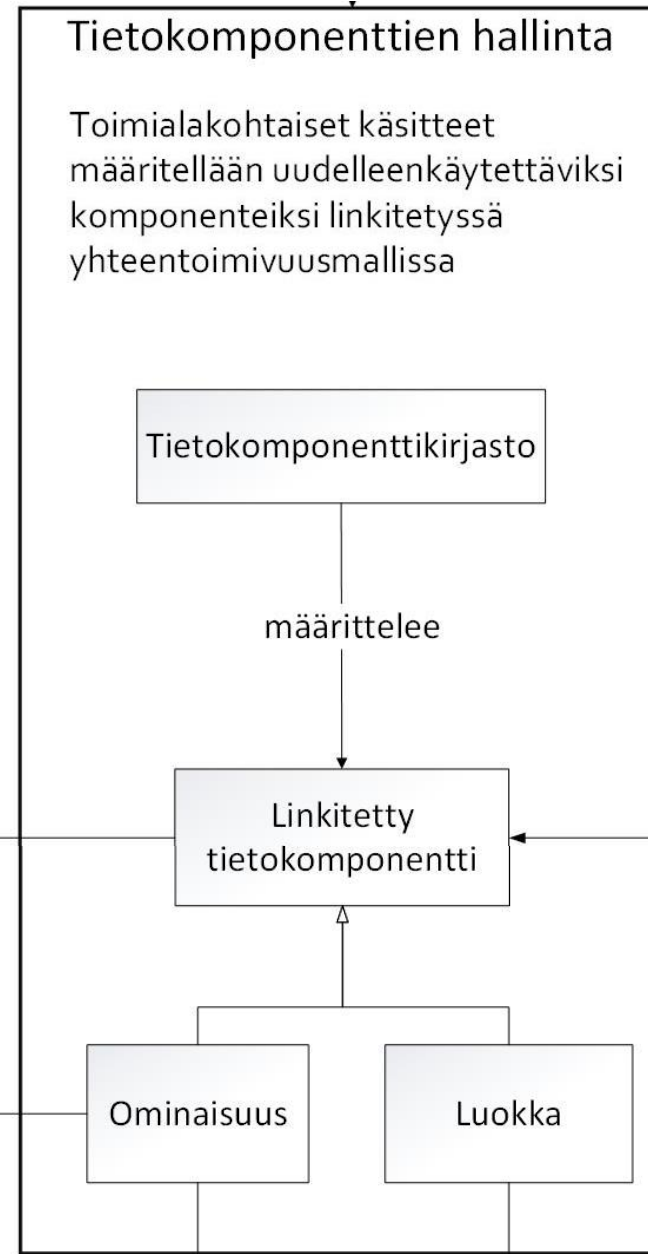
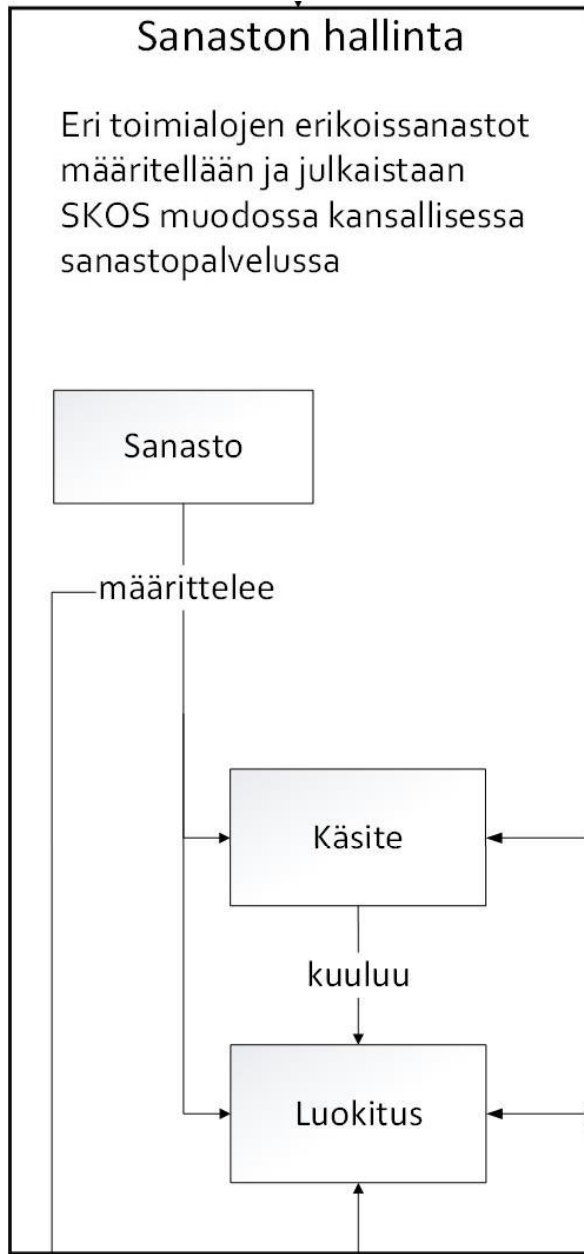
- käyttötarkoitus
- rajoitukset
- laajennokset

= **Yhteinen metatietoarkkitehtuuri** käsitteiden ja tietorakenteiden mallintamiseen

- Yhteentoimivat sanastot
- Yhteentoimivat tietorakenteet
- Yhdenmukainen dokumentaatio

# Yhteentoimivuusmenetelmä





## Tietokomponenttien hallinta

Toimialakohtaiset käsitteet määritellään uudelleenkäytettäviksi komponenteiksi linkitetystä yhteentoimivuusmallissa

Tietokomponenttikirjasto

määrittelee

Linkitetty tietokomponentti

Ominaisuus

Luokka

perustuu

sallitut arvot

## Sovellusprofiilien hallinta

Uudelleenkäytettävien komponenttien käyttö dokumentoidaan profiileissa, joissa tarkennetaan luokkien ja ominaisuuksien käyttötarkoitus

Sovellusprofiili

määrittelee

Tarkennettu tietokomponentti

Luokka

Ominaisuus

tarkentaa

rajoittaa

toteuttaa

sallitut arvot

## Sovellusprofiilien hallinta

Uudelleenkäytettävien komponenttien käyttö dokumentoidaan profiileissa, joissa tarkennetaan luokkien ja ominaisuuksien käyttötarkoitus

Sovellusprofiili

määrittelee

Tarkennettu tietokomponentti

Luokka

rajoittaa

Ominaisuus

tarkentaa

toteuttaa

## Teknisten tietomääritysten hallinta

Tekniset tietomäärittelyt toteutetaan parhaiten soveltuvalla teknologialla, hyödyntäen sovellusprofiilissa tarkennettuja tietosisältöjä

Tekninen tietomäärittely

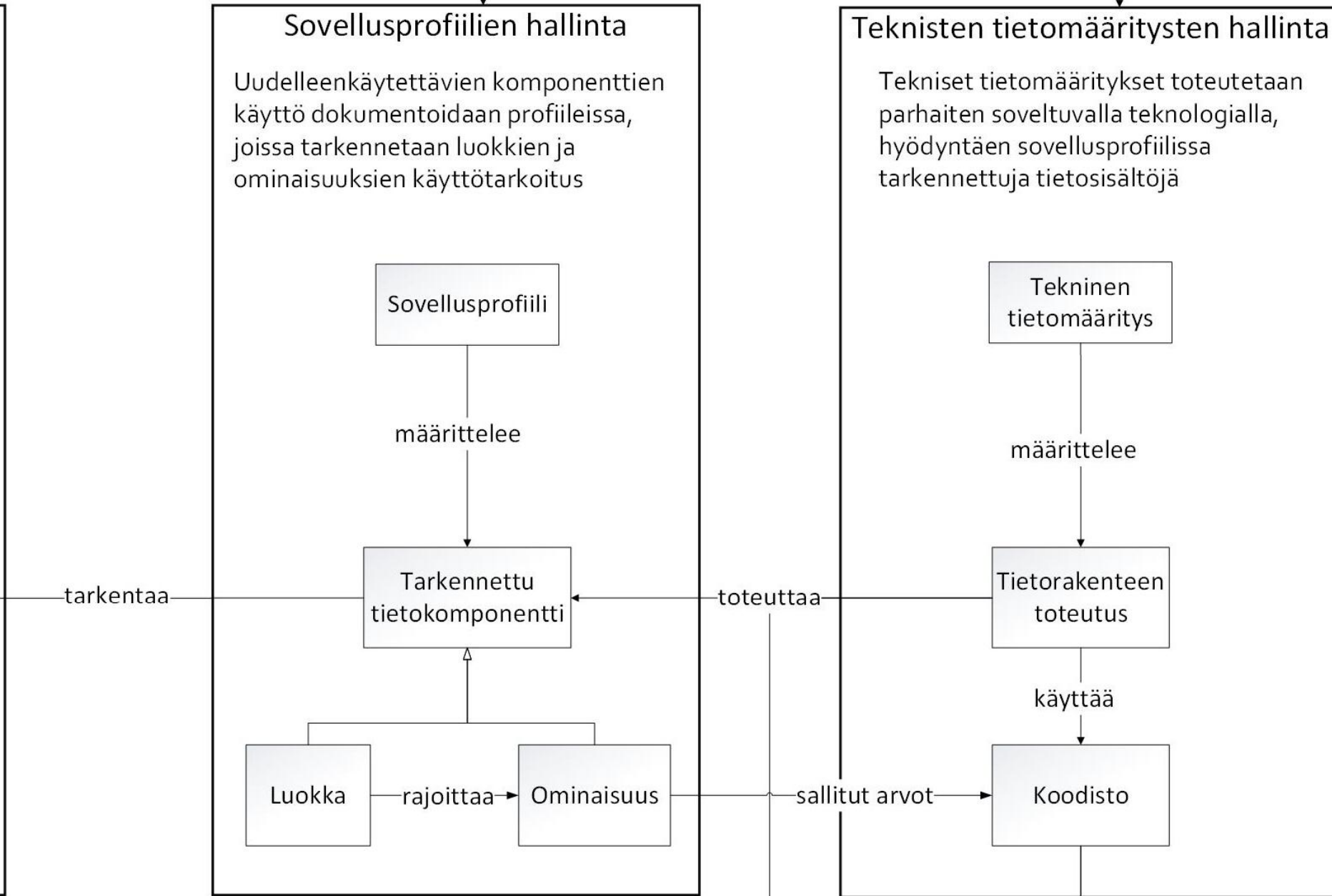
määrittelee

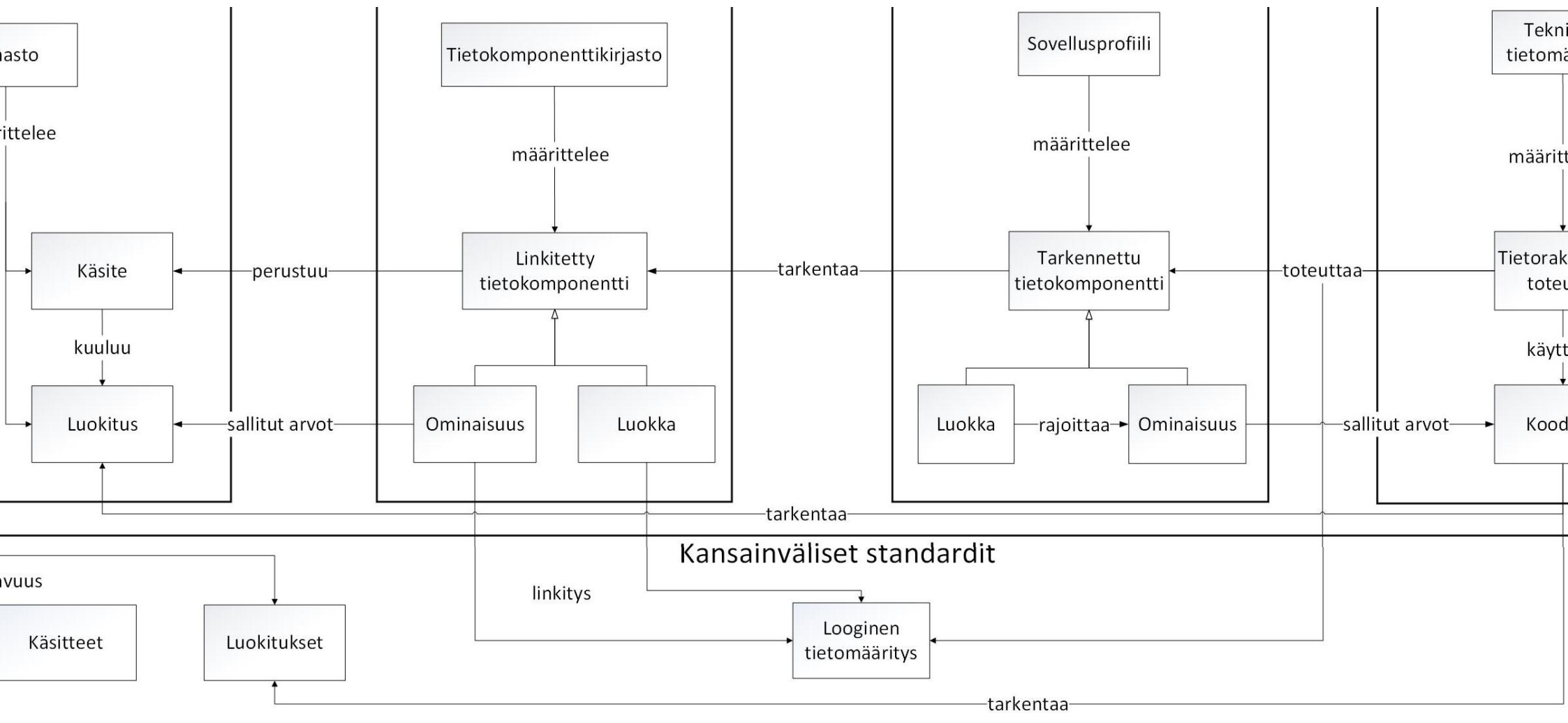
Tietorakenteen toteutus

käyttää

Koodisto

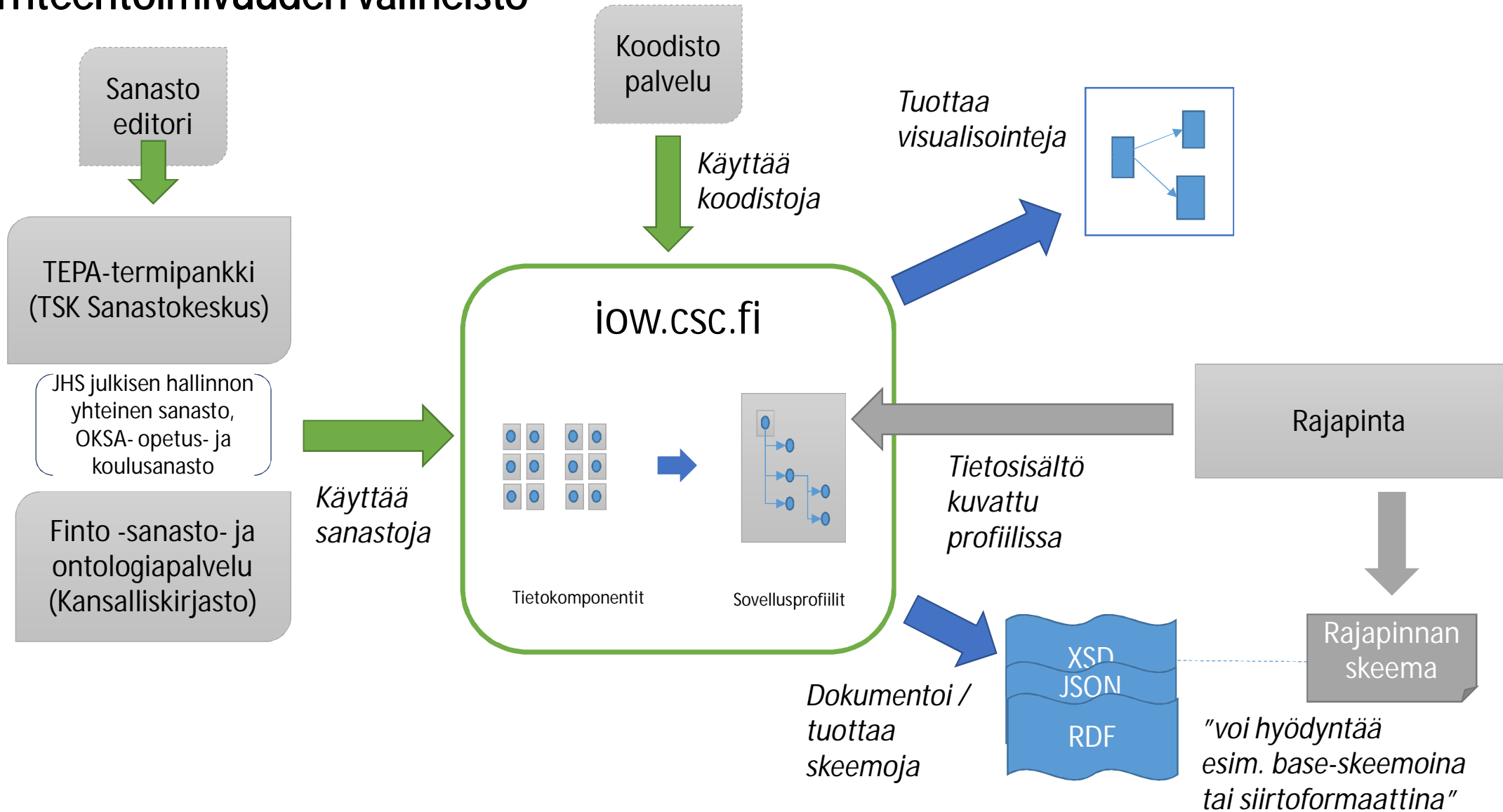
sallitut arvot



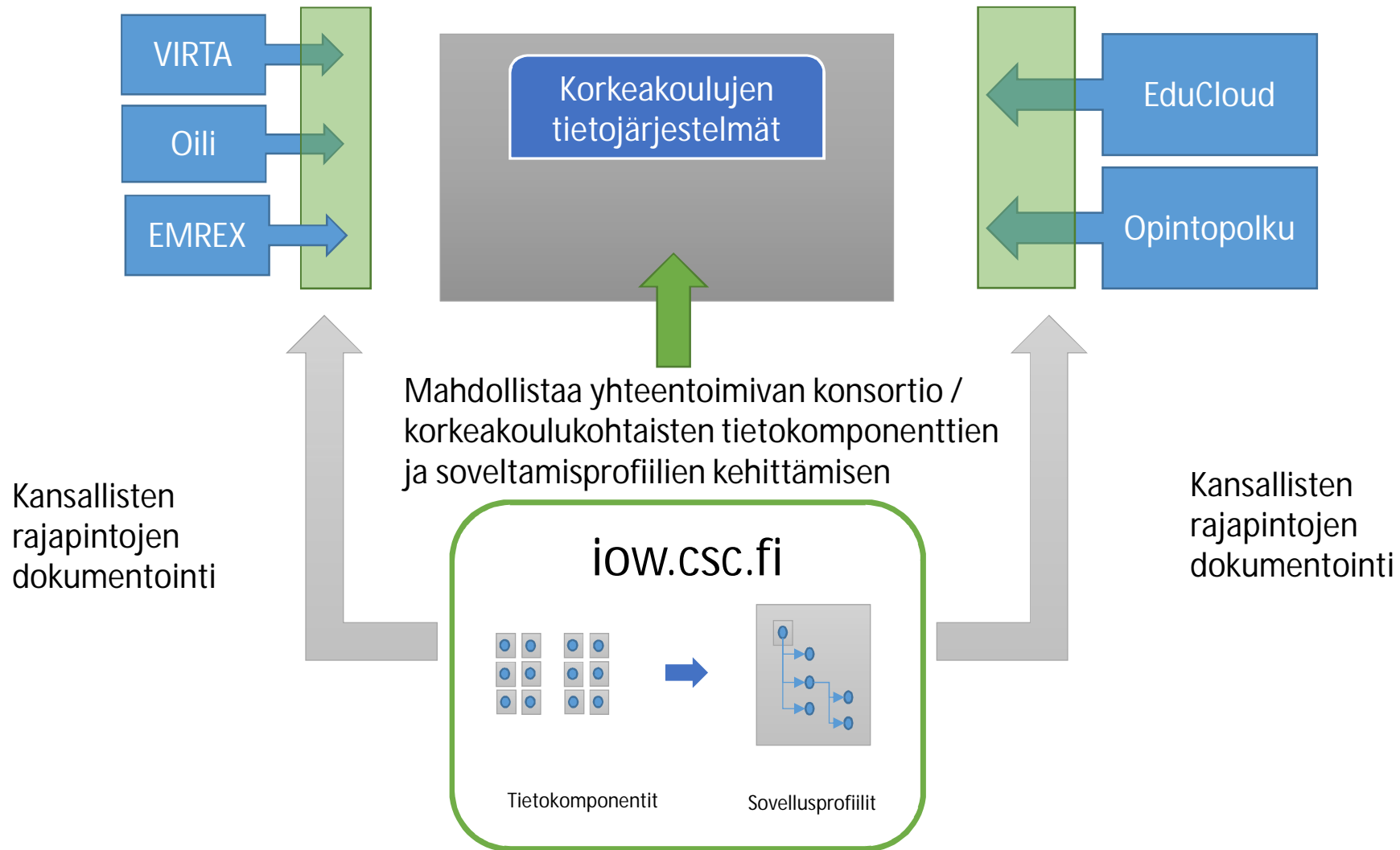




# Yhteentoimivuuden välineistö



# Yhteentoimivuuden välineistön pilotointi



# Välineistön toteutus: <http://iow.csc.fi>

- Ensimmäinen versio toteutuksesta osoitteessa [iow.csc.fi](http://iow.csc.fi)
  - Vaatii Eduuni (Haka) autentikaation
- Kehitysversio osoitteessa [iowdev.csc.fi](http://iowdev.csc.fi)
  - Testikäyttö kirjautumalla ilman tunnuksia



**Kiitos!**

