



# UKJ-kokonaisarkkitehtuuri (UKJ-valmisteluraportti luku 2)

Tommi Jauhiainen

13.11.2012

Sektoreiden kirjastojohtajien yhteiskokous

## 2.1. Kokonaisarkkitehtuuri

- Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta velvoittaa tietojärjestelmien yhteentoimivuuteen.
- Tietojärjestelmien yhteentoimivuuden mahdollistamisen ja varmistamisen työvälineenä käytetään kokonaisarkkitehtuurimenetelmää.
- Kokonaisarkkitehtuurimenetelmää voidaan käyttää soveltaen myös tietojärjestelmiä hankittaessa tai rakennettaessa.
- Kokonaisarkkitehtuuri koostuu neljästä osa-alueesta.

# Toiminta-arkkitehtuuri

- varmistaa, että ratkaisun jäsentämisessä ja suunnittelussa otetaan huomioon, mitä ratkaisulla tehdään, kuka sitä käyttää ja mihin ratkaisua itseasiassa käytetään

# Tietoarkkitehtuuri

- huolehtii tiedon jäsentyneestä ja yhdenmukaisesta käsittelystä eri tietojärjestelmissä ja ratkaisuissa

# Tietojärjestelmäarkkitehtuuri

- tehtävänä on jäsentää tietojärjestelmäpalvelut ja -komponentit loogisiin ja fyysisiin, hallittaviin kokonaisuuksiin

# Teknologia-arkkitehtuuri

- muistuttaa siitä, etteivät tietojärjestelmät ja tekniset palvelut toimi itsestään vaan ne tarvitsevat alleen luotettavan teknologiaympäristön palvelimet, tietoliikenteen, laitetilat sekä näiden huolellisen käytön ja ylläpidon

## 2.2. Strategisia perusvalintoja

- Avoin lähdekoodi
  - Avoimen lähdekoodin käyttö on modulaarisen uusiutumiskyvyn perusta
- Integroituminen muuhun kansalliseen palvelukokonaisuuteen
  - UKJ tukeutuu rakenteilla oleviin Kansallisen digitaalisen kirjaston asiakasliittymä Finnaan ja kirjastojen kansalliseen metatietovarantoon
  - Finnan ansiosta kirjastojärjestelmään ei tarvita perinteistä asiakaskäyttöliittymää
  - Metatietovarannon käyttö metatiedon tallentamiseen vähentää luettelointityötä

## 2.2. Strategisia perusvalintoja

- Olemassa olevan tiedon hyödyntäminen
  - Järjestelmässä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan väestörekisterin ja yhteisötietojärjestelmän tietoja, kirjastojen taustayhteisöjen tietojärjestelmiä, kirjastojen muita tietojärjestelmiä, ulkoisia kirjasto- ja auktoriteettitietokantoja sekä kustantajien ja aineiston välittäjien järjestelmiä
- Moduulirakenne
  - Tavoitteena on, että uusi kirjastojärjestelmä on rakenteeltaan modulaarinen
  - Tämän vuoksi järjestelmää voidaan kehittää ja uusia osittain



## 2.3. UKJ-toiminta-arkkitehtuuri

- aineiston kuvailu
- aineiston käyttö, lainaus ja kaukopalvelu
- aineiston hankinta ja elinkaaren hallinta
- hallinnolliset järjestelmät ja rajapinnat muihin järjestelmiin

## 2.3.1. Aineiston kuvailu

- tavoitteena tiedonhakuympäristö, jossa käyttäjä voi metatietoihin kohdistuvien hakujen avulla löytää, tunnistaa, valita ja saada käyttöönsä tietoa ja erilaisia kirjastoissa saatavilla olevia aineistoja
- metatiedon yhteiskäyttö ja yhteistyö sen tuottamisessa
- olemassaolevien tietovarantojen hyödyntäminen
  - (asia)sanastot ja ontologiat
  - tunnistetietojärjestelmät
  - muiden maiden kansallisbibliografiat
  - muiden kuvailevan metatiedon tuottajien tietovarannot

## 2.3.2. Aineiston käyttö, lainaus ja kaukopalvelu

- Aineiston käytössä tähdätään sen joustavaan yhteiskäyttöön
- Moduulin kattamia toimintoja ovat mm:
  - rekisteröityminen ja asiakkaan tunnistus
  - aineiston paikannus ja saatavuustiedot (KDK:n asiakasliittymän kautta)
  - lainaustapahtuma
  - varaaminen
  - palautus
  - uusiminen
  - muistutukset ja ilmoitukset

## 2.3.3. Aineiston hankinta ja elinkaaren hallinta

- käsittää periaatteessa kaikenlaisen aineiston, niin perinteisen painetun kuin verkko- ja muun elektronisen aineiston
- hankinta ja elinkaaren hallinta voisi tapahtua mahdollisimman pitkälle yhdellä työvälineellä
- Moduulin käsittämät toimet ovat mm. seuraavat:
  - hankintaehdotus
  - tilausten uusinnan valmistelu
  - ehdolla olevien aineistojen arviointi
  - hankintapäätös ja hankintaehdotuksen täydentäminen

## 2.3.4. Hallinnolliset järjestelmät ja rajapinnat muihin järjestelmiin

- tärkeimmät UKJ:n ulkopuoliset osat ovat metatietovaranto ja KDK:n asiakasliittymä
- UKJ:n tulee kytkeytyä myös ympäröivään maailmaan, niin kehysorganisaatioiden järjestelmiin kuin niiden ulkopuolellekin mm.:
  - käyttäjätunnistus (kehysorganisaatio/yhteinen asiakastietokanta)
  - taloushallinto (kehysorganisaatio)
  - tilastointi (kehysorganisaatio)
  - opintohallinto sekä opetuksen ja oppimisen tuki (kehysorganisaatio)
  - tutkimushallinto ja tutkimuksen tuki (kehysorganisaatio)

## 2.4. UKJ-tietoarkkitehtuuri

- Tietoarkkitehtuurikuvausta ei ole vielä kaikkien osa-alueiden kohdalla tehty

## 2.4.1. Aineiston kuvailu

- Kansainvälisessä yhteistyössä metatietojen kuvailua ollaan uudistamassa rakenteisempaan ja linkitettävään muotoon
- Kirjastojen funktionaaliseen tietomalliin, FRBR-malli, pohjautuvat RDA-kuvailusäännöt tullaan ottamaan käyttöön näillä näkymin vuosina 2014 - 2015
- Myös käytettävä tiedontallennusformaatti tulee muuttumaan

## 2.4.2. Aineiston käyttö, lainaus ja kaukopalvelu

- Moduulin tärkeimpiä tietojoukkoja ovat:
  - Asiakastiedot
  - Asiakastietojen siirrot muista järjestelmistä kirjaston asiakasrekisteriin
  - Käyttötapahtumatiedot
  - Aineistojen käyttöön liittyvät tunnisteet
  - Maksutiedot



## 2.4.3. Aineiston hankinta ja elinkaaren hallinta

- Toiminta-arkkitehtuuriosassa listattiin aineiston hankintaan ja elinkaaren hallintaan liittyviä toimintoja
- Useaan toimintaan liittyy useita eri tietojärjestelmiä (esimerkiksi taloushallinnon järjestelmät ja välittäjien tietojärjestelmät), joihin tarvitaan rajapinnat ja määrittelyt yhteiskäyttöisten tietojen osalta
- Tarkkaa tietoarkkitehtuurikuvausta ei ole niiden osalta vielä tehty

## 2.4.4. Hallinnolliset järjestelmät ja rajapinnat muihin järjestelmiin

- Toiminta-arkkitehtuuriosassa listattiin järjestelmiä, joihin UKJ:n osalta tarvitaan rajapinnat ja yhteentoimivuus tietojen yhteiskäytön takaamiseksi
- Tarkkaa tietoarkkitehtuurikuvausta ei ole niiden osalta vielä tehty

## 2.5. UKJ-tietojärjestelmä- ja -teknologia- arkkitehtuurit

- UKJ-valmisteluvaiheen aikana kokonaisarkkitehtuuriin kuuluvia tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuureja ei vielä työstetty

## 2013

- 2013 tehtävän työn tuloksena pitäisi syntyä:
  - yksityiskohtainen toiminnallinen vaatimusmäärittely lopputuloksena olevasta järjestelmästä
  - osia järjestelmän teknisestä vaatimusmäärittelystä
  - järjestelmän rakentamisen vaiheistus
  - aikataulutettu projektisuunnitelma järjestelmän käyttöönotosta
  - suunnitelma järjestelmän jatkokehittämisen rahoitus- ja hallintomalleista

# Toiminnallinen vaatimusmäärittely lopputuloksena olevasta järjestelmästä

- Työ on aloitettu UKJ-kokonaisarkkitehtuurissa
- Lähes kaikkia kohtia pitää tarkentaa
- Myös järjestelmän käytettävyyksivaatimukset pitäisi määritellä
- Realismi (lopputuloksena järjestelmä 2.0, "kivat" ominaisuudet jatkokehityksen roadmapille)

# Osia järjestelmän teknisestä vaatimusmäärittelystä

- 2013 teknistä vaatimusmäärittelyä tehdään kokonaisarkkitehtuuritasolla
- Yksityiskohtainen tekninen vaatimusmäärittely tehdään järjestelmän toteutusvaiheessa 2014->

# Järjestelmän rakentamisen vaiheistus

- Jokaisen vaiheen yksityiskohtainen toiminnallinen vaatimusmäärittely
- Versio 1.0 on ensimmäisenä järjestelmää käyttävän kirjaston tai kirjastojen tarpeet täyttävä järjestelmä
- Versio 1.1 seuraavana mukaan tulevien kirjastojen tarpeet huomioiden jne.
- Versio 2.0 kaikkien mukaan tulevien kirjastojen tarpeiden mukainen järjestelmä

# Aikataulutettu projektisuunnitelma järjestelmän käyttöönotosta

- Kirjastojen mukaantulemisen vaihteistus
- 1.0 versioon mukaan kirjastot, joille on varmistettu riittävä rahoitus suhteessa järjestelmän 1.0 versiolle asetettaviin toiminnallisiin vaatimuksiin



# Suunnitelma järjestelmän jatkokehittämisen rahoitus- ja hallintomalleista

- Mikäli kirjastojärjestelmää ei kehitetä jatkuvasti:
  - se ei palvele kirjastojen tarjoamia uusia palveluita
  - järjestelmä vähitellen lakkaa vastaamasta käyttäjien tarpeisiin
  - sen rakentamiseen liittyvä osaaminen katoaa
  - se lakkaa toimimasta siihen sidoksissa olevien järjestelmien muuttuessa
- Roadmap ja sen ylläpito
  - KDK- ja Metatietovarantohankkeiden kokemuksia pitää käyttää hyödyksi
  - Mahdollisuuksien mukaan yhtäläiset hallintomallit sisarhankkeiden kanssa
  - Hankkeiden yhteinen roadmap? (isot suunnitelmat vaikuttavat kaikkiin)



16 40

KANSALLIS  
KIRJASTO