



DIGIVISIO

DV-arkkitehtuurityön suhde
OPI-viitearkkitehtuurin ja
korkeakoulujen tietomalliin
sekä kehityksen asemointi
laajempaan korkeakoulujen
tietojärjestelmäkehitykseen

SYNERGIARYHMÄ 3.11.2022

Vilho Kolehmainen, hankepäällikkö

Tehdään oppimiselle tulevaisuus

Digivisio 2030

DIGIVISIO

Digivision arkkitehtuurityön suhde OPI-viitearkkitehtuurin



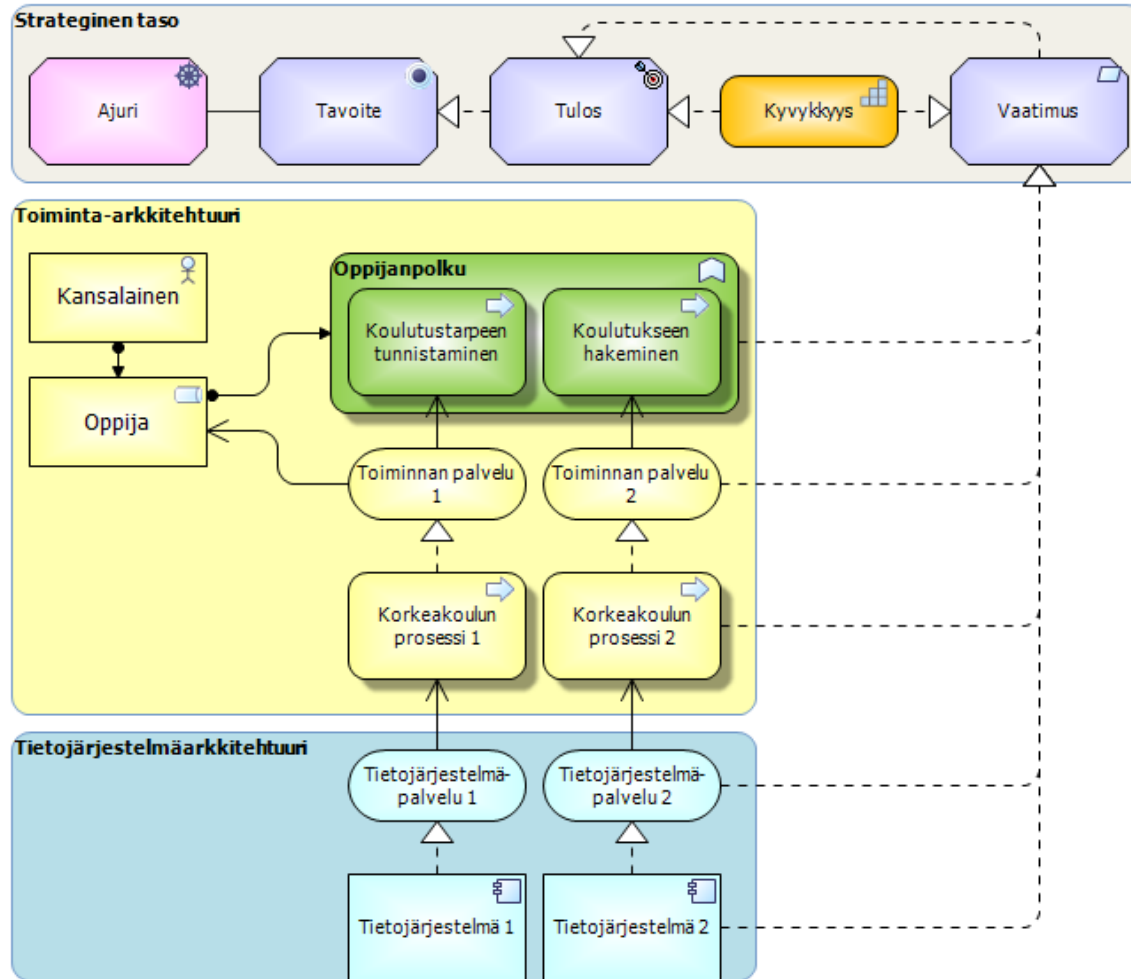
OPI-viitearkkitehtuurin havaittuja kehittämistarpeita...

- Laajentaminen digipedagogiikan näkökulmasta
- Opetuksen tuen palveluja tuottavat prosessit
- Strategisen tason laajentaminen ja sen vaikutukset muihin arkkitehtuurin kerroksiin
- Muiden opiskelun ja opetuksen tukeen liittyvien roolien huomioiminen
- Palvelujen ja prosessien karkeustaso

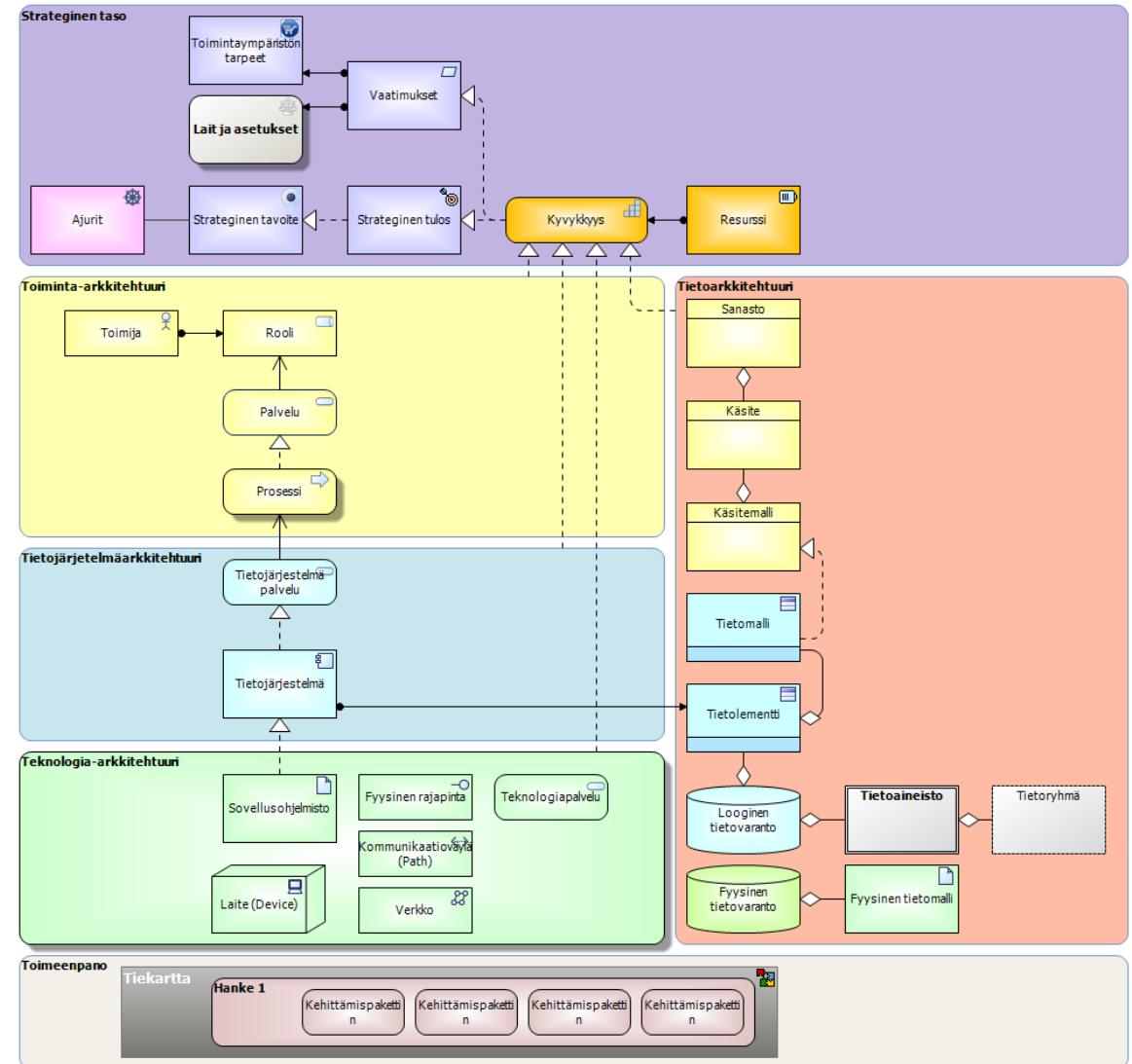
- Kyvykkyysskartan uudistaminen HERM-yhteensopivaksi

Metamallit

OPI-viitearkkitehtuuri 2.0

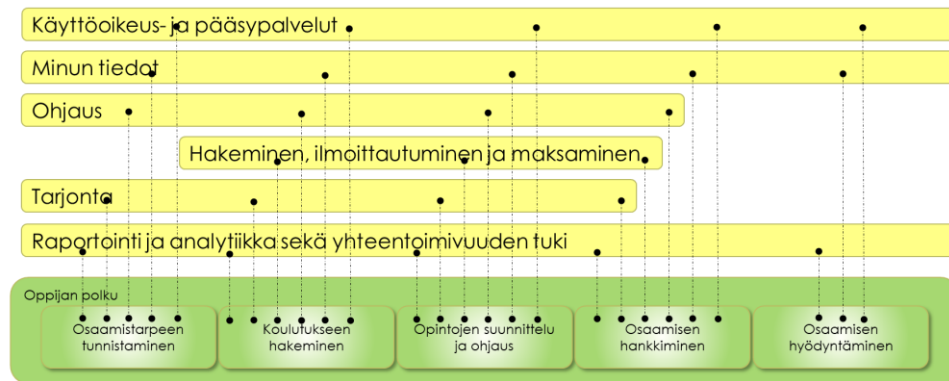


Digivisio

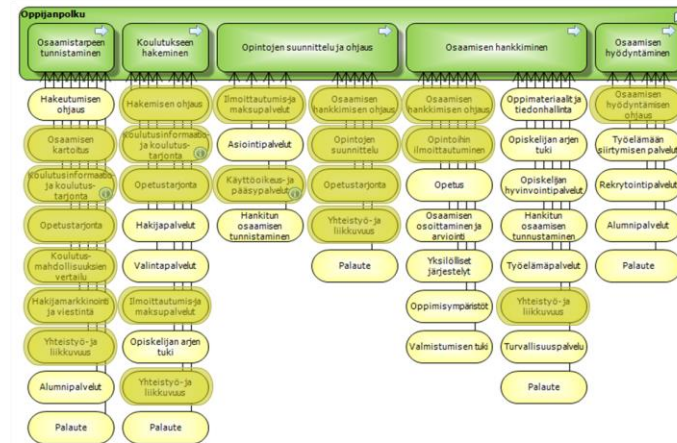


Digivisiassa tehty alustavaa mäppäystä

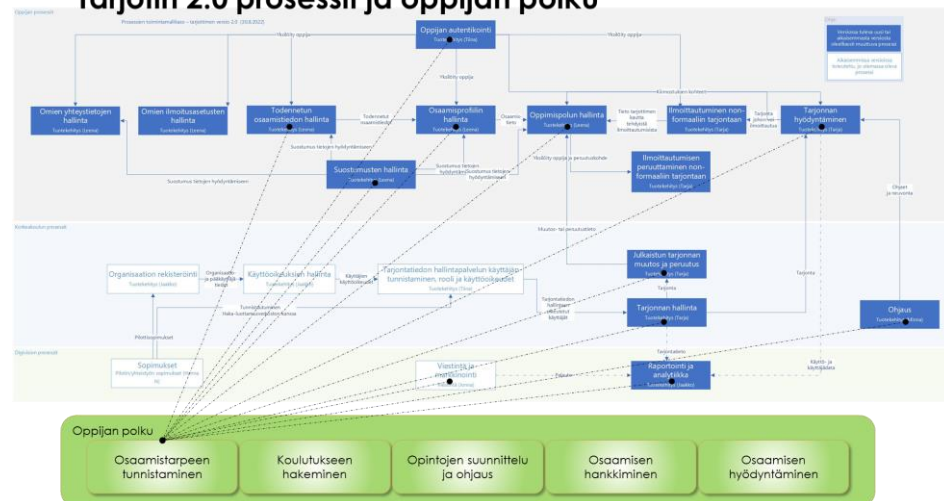
DV:n palvelut ja oppijan polku (OPI)



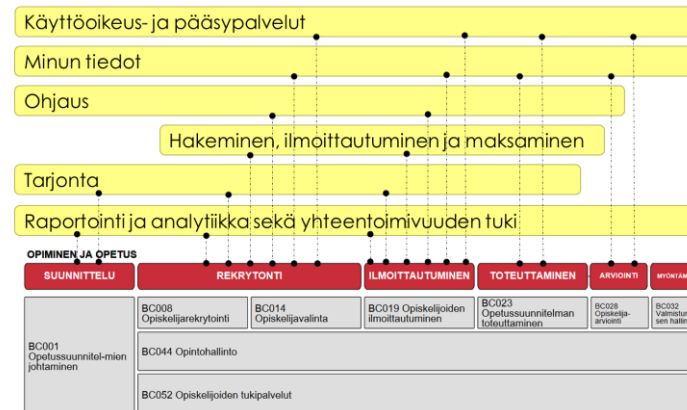
DV:n palvelut ja loogiset tietovarannot & oppijan polku (OPI)



Tarjotin 2.0 prosessit ja oppijan polku



DV:n palvelut ja korkeakoulujen toiminnan kyvykkyysmalli (HERM)



Miten etenemme ?

- Keskustelua...

**Digivision kehityksen asemointi
laajempaan korkeakoulujen
tietojärjestelmäkehitykseen**

DIGIVISIO



Kokonaisuuden hallinta – Digivision kokonaisarkkitehtuuri

- Digivision kaikkea palvelujen kehittämistä ohjaa ohjausryhmän hyväksymät arkkitehtuuriperiaatteet.
- Kokonaisarkkitehtuuri kattaa koko Digivision toiminnan johdettuna strategialähtöisesti Digivision neljästä lupauksesta ja toiminnallisesta tavoitetilasta 2030
- Kuvaukset tarjoavat samalla korkeakouluille ja muulle koulutustoimialalle tarkastelupinnan, jonka kautta ne voivat asemoida oman kehittämisensä sekä olemassa olevan toimintaympäristönsä Digivisiossa tuotettaviin yhteisiin palveluihin
- Arkkitehtuurikuvaukset pitävät sisällään sekä hankkeen tuottamien palvelujen ratkaisuarkkitehtuurit että hankkeen muuta toimintaa tukevan kokonaisuuden.

Digivision yleiset arkkitehtuuriperiaatteet

Periaate	Kuvaus
Arkkitehtuuri on ymmärrettävä	Arkkitehtuuridokumentaatio on ymmärrettävä
Arkkitehtuuri on käyttökelpoinen	Arkkitehtuuri tuottaa hyötyä sidosryhmille eli toimijoille
Arkkitehtuuri on strategialähtöinen	Arkkitehtuuri johdetaan Digivision strategisista tavoitteista
Arkkitehtuuri on yhteentoimiva	Arkkitehtuuri huomioi tunnistetut sidosarkkitehtuurit ja on semanttisesti yhteentoimiva tunnistettujen sidosarkkitehtuurien kanssa.
Hyödynnetään standardeja	Ratkaisuissa hyödynnetään olemassa olevia standardeja.
Käytetään kansallisia ratkaisuja	Kehittämisessä huomioidaan ja hyödynnetään yhteisiä kansallisia ratkaisuja.

Digivision ja korkeakoulujen arkkitehtuurityön vuorovaikutus

- Digivision palvelut sijoittuvat osaksi laajempaa korkeakoulujen → koulutustoimialan → julkishallinnon kansallista ja kansainvälistä kokonaisuutta.
- Keskeisiä sidosryhmiä
 - Korkeakoulut: TP-3 yhteyshenkilöt, KA-SIG, Aapa- ja Fucio verkosto, Kootuki, Synergia, Sisu-kehitys, Peppi-kehitys
 - Koulutustoimiala: OKM, OPH, CSC, Karkki-hanke
 - Julkishallinto laajemmin: JOD-hanke
- Digivision kokonaisarkkitehtuurikuvaukset ovat osajoukko korkeakoulusektorin laajemmista kuvauksista !

Digivision käyttämät tiedot osana koulutustoimialan kokonaisuutta

- Digivision palvelut ja niissä hyödynnettävät tiedot sijoittuvat osaksi koulutustoimialan laajempaa kokonaisuutta
- Eri toimijoiden tietovarantojen välisissä tiedonsiirroissa on varmistettava tietojen saatavuus oikeellisuus, ajantasaisuus, eheys ja kattavuus
- Tunnistetut Digivision tietoaalustassa hallinnoitavat tietoryhmät
 - Koulutustarjontatieto
 - Opintosuoritus-, läsnäolo-, opiskeluoikeustiedot (VIRTA-tietosisältö)
 - (Osaamisen kuvaustiedot)
 - Oppijan omat tiedot (ml. osaamisprofiili, oppimispolku)
 - Koulutukseen hakemisen ja ilmoittautumisen tiedot
- Kehittämisessä hyödynnetään olemassaoleva viitearkkitehtuureita ja synkronoidaan sisältö ja rakenne olemassa olevien ratkaisujen tietomalleihin.

Semanttinen yhteentoimivuus

- Olennaista huomioida semanttinen toimivuus erikseen tietojärjestelmien ja ihmisten välillä
- Loogiset tietovarannot → päätietoryhmät → tietoryhmä → käsittemalli → tietomalli / rajapintojen tietosisältö/ metadata/ sanastot
- Toteutuksen tasolla: fyysiset tietovarannot ja integraatiot
- Semanttiseen yhteentoimivuuteen kuuluu myös
 - Kokonaisarkkitehtuurin yhteinen kieli: esim. TOGAF (JHS179), Archimate3, BPMN (JHS152)...
 - Tuotekehitysdokumentointi (ratkaisuarkkitehtuuri) yhteinen kieli (esim. UML: luokkakaaviot, toimintakaaviot...)
 - Määrittelydokumentointi yhteinen malli (mm. käyttäjätarinat, käyttötapaukset...)
 - **Sen varmistaminen, että kaikessa dokumentaatiossa käytetään yhteisiin sanastoihin pohjautuvia termejä !**

Digivision tietojensiirron yleinen periaate

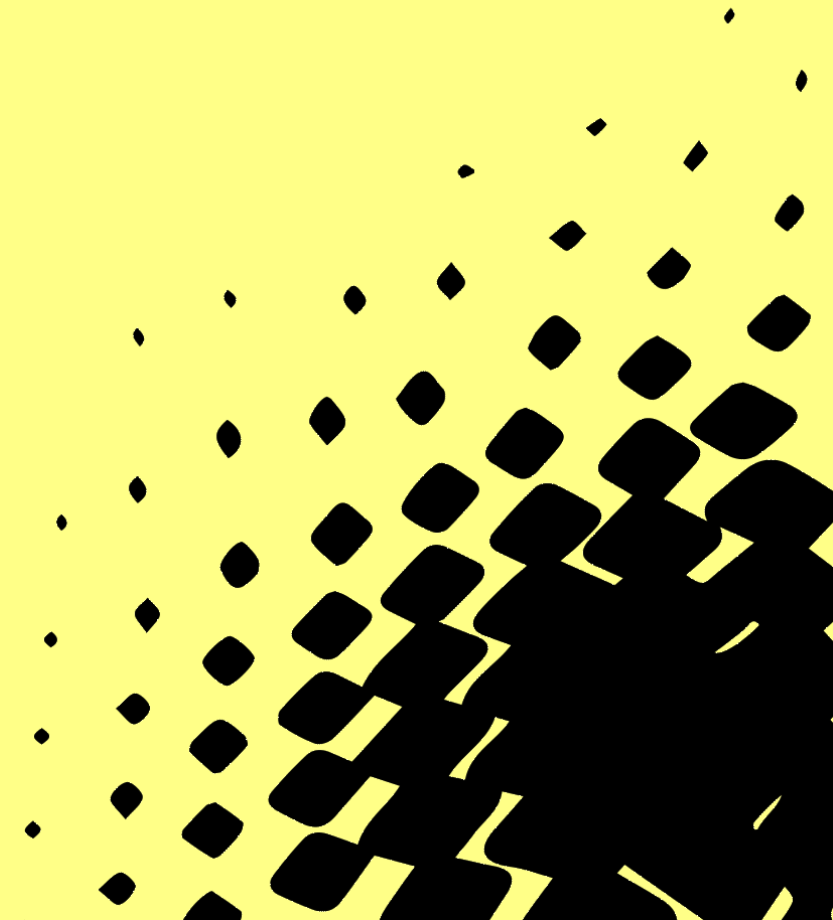
- Digivision palvelujen taustalle tulevat korkeakoulujen hallinnoimat tiedot siirretään yhden luukun periaatteen kautta korkeakouluista* Digivision tietotalusta ja sieltä eteenpäin muihin kansallisiin tietovarantoihin, välttämällä rinnakkaisia rajapintoja aina silloin, kun sille ei ole lainsäädännöllisiä tai muita pakottavia esteitä.

* Koskee korkeakoulujen uusia tiedon siirron ratkaisuja.

Huomioitavia asioita kehittämisen kokonaisuudessa

- Yhteisymmärrys /tahtotila kehittämisestä
- Eri osapuolten osallistaminen tarvittavassa aikataulussa ja riittävässä laajuudessa
- Kehittämisen synkronisointi ja kadenssi eri osapuolten välillä
- Olemassaolevien viitearkkitehtuurien hyödyntäminen (OPI-viitearkkitehtuuri, Korkeakoulujen tietomalli...)
- Varmistetaan ratkaisujen osalta semanttinen ja tekninen yhteentoimivuus (paitsi korkeakoulusektorilla --> koulutustoimialalla niin myös hallinnonalojen yli.)
 - Integraatiot (järjestelmät ja prosessit)
 - Olemassaolevien palvelujen hyödyntäminen
 - Olemassaolevien teknisten ratkaisujen hyödyntäminen

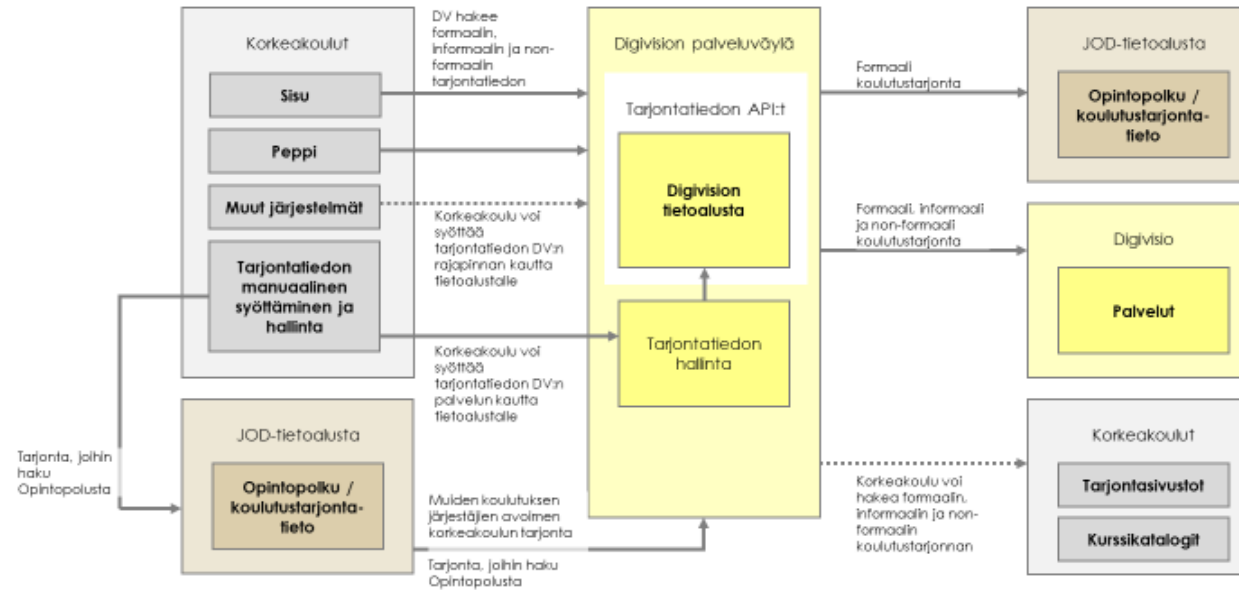
Ajankohtaista koordinoitavaa



Skenaarioita rinnakkaiseen kehitykseen kumppaneiden kanssa koskien koulutustarjontaa

1. Koulutustarjonta siirtyy korkeakouluista Digivision tietoaalustaan alla olevan kuvan mukaisesti

Koulutustarjontatiedot siirretään korkeakouluista Digivision tietoaalustaan, josta ne tarvittavilta osin siirretään edelleen Opintopolkuun ja mahdollisiin muihin tietovarantoihin. Poikkeuksena ne koulutukset, joissa hakeminen /ilmoittautuminen tapahtuu opintopolussa



2. Linjattavia asioita

1. Miltä osin Digivision palvelussa tehdään tarjonnan tietosisällön rikastamista ja/tai koulutusten paketointia
2. Miltä osin Digivision on jonkin korkeakoulun tietyn tarjonnan osalta Master-järjestelmä (hallintakäyttöliittymän rooli jatkossa)

Molemmissa tapauksissa tulisi korkeakoulujen järjestelmistä löytyä vastaavuus tiedoille!

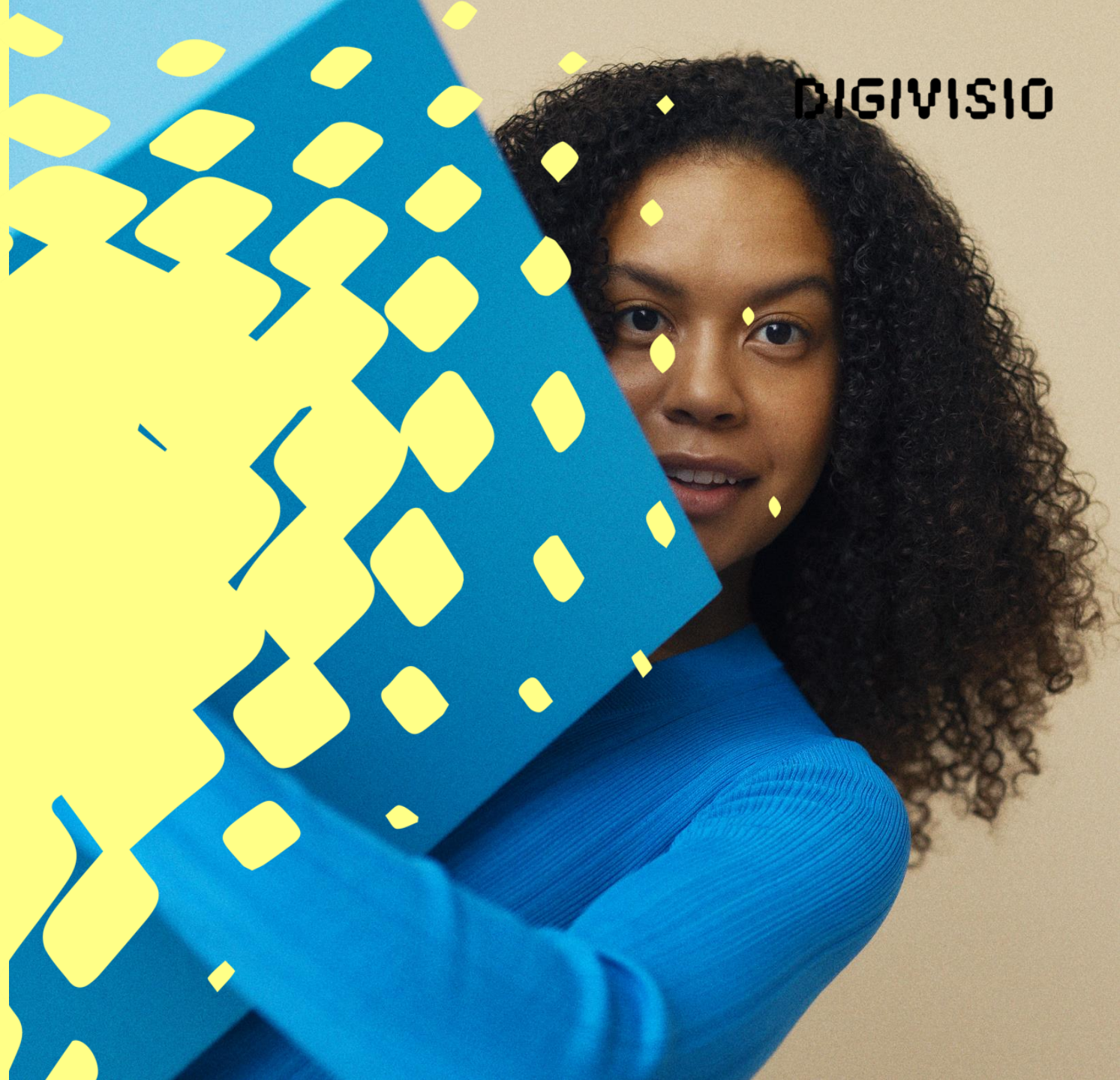
Skenaarioita rinnakkaiseen kehitykseen kumppaneiden kanssa **DIGIVISIO** koskien hakemista, ilmoittautumista ja maksamista

1. Tarjottimen toteutus välittämättä päällekkäisyyksistä millään tasolla
2. Tarjottimen toteutus hyödyntäen taustalla jo olemassa olevia palveluja, jos ne ovat käytössä tai tarjolla kaikille korkeakouluille. (Asiointi tapahtuu kokonaan Digivision käyttöliittymässä)
 - *Niiden korkeakoulujen, joilla ko. tekniset ratkaisut eivät ole käytössä, tulee kehittää/hankkia sellaiset itse tai hankkia Peppi- tai Sisu ekosysteemistä.*
3. Tarjottimen toteutus hyödyntäen taustalla olemassa olevia palveluja niissä korkeakouluissa, joissa ne on käytössä ja lisäksi Digivisiossa toteutetaan vastaava ratkaisu niille, joilla ei niitä ole. (Asiointi tapahtuu kokonaan Digivision käyttöliittymässä)
 - a) *Kokonaan uusi ratkaisu Digivisiossa*
 - b) *Hyödynnetään osittain korkeakouluissa tehtyä työtä*
4. Tarjottimen toteutus tehdään Digivisiossa muilta osin mutta oppija siirtyy (kaikissa tai osassa tapauksista) korkeakoulujen palveluihin suorittamaan hakemiseen, ilmoittautumiseen ja maksamiseen liittyvät toiminnot ja palautuu takaisin Tarjottimen näkymään, jossa kootusti kaikkien hakujen /ilmoittautumisten tilanne.
 - *Suppeammassa muodossa mahdollinen/pakollinen välivaiheena.*

- Miltä osin korkeakoulujen omat järjestelmät tarjoavat tarjottimen taustalle tarvittavat toiminnallisuudet/tiedot?
- Miltä osin Sisu ja Peppi tukevat jatkossa myös informaalia ja nonformaalia koulutusta kaikissa korkeakouluissa?
- Mahdollistaako eri järjestelmien teknologia-arkkitehtuuri olemassa olevien ratkaisujen hyödyntämisen Digivision palvelun taustalla?
- Mahdollistavatko IPR:t korkeakoulujen olemassa olevien ratkaisujen jakamisen /sisällyttämisen Digivision palvelujen osaksi (Hakemisen ja ilmoittautumisen vaihtoehto 3b)
- Mikäli tarjottimen taustalla hyödynnetään korkeakoulujen muita ratkaisuja, niin miten saadaan varmistettua vahvojen riippuvuuksien hallinta niin että Tarjottimen toiminta /kehittäminen ei vaaraannu.

**Digivision muuta
ajankohtaisia**

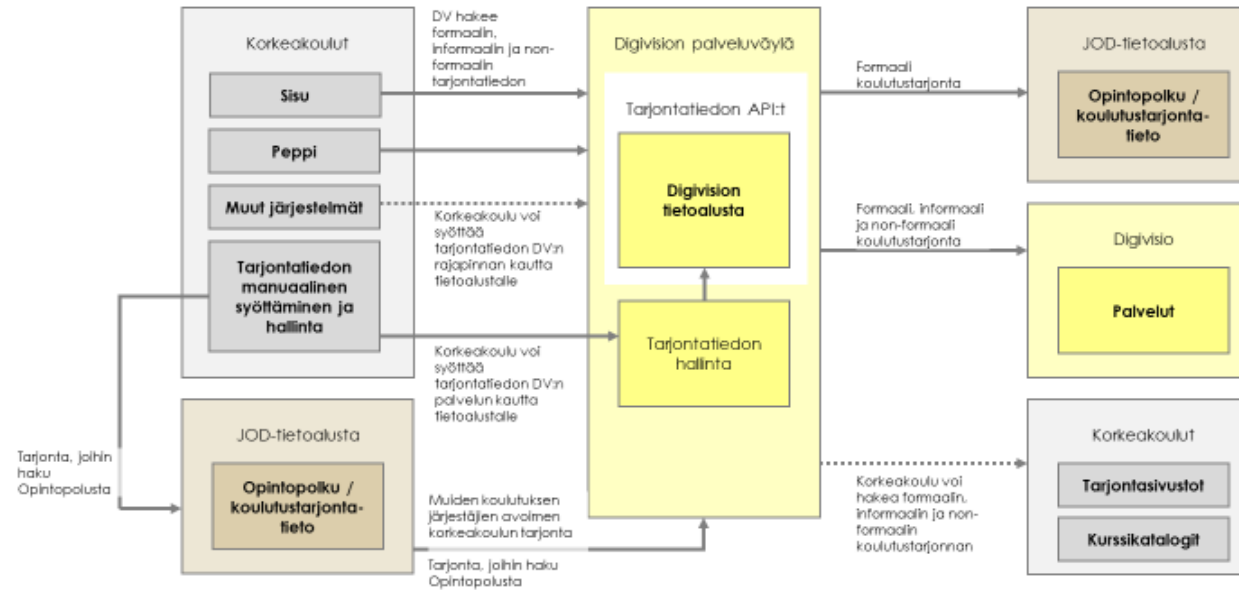
DIGIVISIO



Skenaarioita rinnakkaiseen kehitykseen kumppaneiden kanssa koskien koulutustarjontaa

1. Koulutustarjonta siirtyy korkeakouluista Digivision tietoaalustaan alla olevan kuvan mukaisesti

Koulutustarjontatiedot siirretään korkeakouluista Digivision tietoaalustaan, josta ne tarvittavilta osin siirretään edelleen Opintopolkuun ja mahdollisiin muihin tietovarantoihin. Poikkeuksena ne koulutukset, joissa hakeminen /ilmoittautuminen tapahtuu opintopolussa



2. Linjattavia asioita

1. Miltä osin Digivision palvelussa tehdään tarjonnan tietosisällön rikastamista ja/tai koulutusten paketointia
2. Miltä osin Digivision on jonkin korkeakoulun tietyn tarjonnan osalta Master-järjestelmä (hallintakäyttöliittymän rooli jatkossa)

Molemmissa tapauksissa tulisi korkeakoulujen järjestelmistä löytyä vastaavuus tiedoille!

Skenaarioita rinnakkaiseen kehitykseen kumppaneiden kanssa **DIGIVISIO** koskien hakemista, ilmoittautumista ja maksamista

1. Tarjottimen toteutus välittämättä päällekkäisyyksistä millään tasolla
2. Tarjottimen toteutus hyödyntäen taustalla jo olemassa olevia palveluja, jos ne ovat käytössä tai tarjolla kaikille korkeakouluille. (Asiointi tapahtuu kokonaan Digivision käyttöliittymässä)
 - *Niiden korkeakoulujen, joilla ko. tekniset ratkaisut eivät ole käytössä, tulee kehittää/hankkia sellaiset itse tai hankkia Peppi- tai Sisu ekosysteemistä.*
3. Tarjottimen toteutus hyödyntäen taustalla olemassa olevia palveluja niissä korkeakouluissa, joissa ne on käytössä ja lisäksi Digivisiossa toteutetaan vastaava ratkaisu niille, joilla ei niitä ole. (Asiointi tapahtuu kokonaan Digivision käyttöliittymässä)
 - a) *Kokonaan uusi ratkaisu Digivisiossa*
 - b) *Hyödynnetään osittain korkeakouluissa tehtyä työtä*
4. Tarjottimen toteutus tehdään Digivisiossa muilta osin mutta oppija siirtyy (kaikissa tai osassa tapauksista) korkeakoulujen palveluihin suorittamaan hakemiseen, ilmoittautumiseen ja maksamiseen liittyvät toiminnot ja palautuu takaisin Tarjottimen näkymään, jossa kootusti kaikkien hakujen /ilmoittautumisten tilanne.
 - *Suppeammassa muodossa mahdollinen/pakollinen välivaiheena.*

- Miltä osin korkeakoulujen omat järjestelmät tarjoavat tarjottimen taustalle tarvittavat toiminnallisuudet/tiedot?
- Miltä osin Sisu ja Peppi tukevat jatkossa myös informaalia ja nonformaalia koulutusta kaikissa korkeakouluissa?
- Mahdollistaako eri järjestelmien teknologia-arkkitehtuuri olemassa olevien ratkaisujen hyödyntämisen Digivision palvelun taustalla?
- Mahdollistavatko IPR:t korkeakoulujen olemassa olevien ratkaisujen jakamisen /sisällyttämisen Digivision palvelujen osaksi (Hakemisen ja ilmoittautumisen vaihtoehto 3b)
- Mikäli tarjottimen taustalla hyödynnetään korkeakoulujen muita ratkaisuja, niin miten saadaan varmistettua vahvojen riippuvuuksien hallinta niin että Tarjottimen toiminta /kehittäminen ei vaaraannu.

Muita ajankohtaisia asioita

- Kumppanuussuunnitelma tietojärjestelmätason yhteistyöstä kehittämisen eri osapuolten välillä
 - Osapuolina Digivisio, JOD-hanke, OPH, CSC, Sisu-kehitys ja Peppi-kehitys
- Sääntökirjan konsepti luotu
 - Sääntökirja on yhteistyön väline Digivision ekosysteemikumppaneille: korkeakouluille, järjestelmäkehittäjille, muille ekosysteemitomijoille
 - Keskittyy ensi vaiheessa kuvaamaan, mitä *Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen* toiminta edellyttää hankkeen osapuolilta ja miten korkeakoulut muodostavat Tarjottimen ympärille toimivan ekosysteemin.
- Digipedagogiikan visio hyväksytty
 - Digipedagogiikan yhteiset koulutukset ja studiot:
<https://digivisio2030.fi/tapahtumat>

Muita ajankohtaisia asioita

- IT-Palvelutuotannon ja -hallinnan hallintamalli sekä vaatimukset hyväksytyt
- Tietoturvallisuuden hallintamallin laadinta on käynnistetty kilpailutetun toimittajan kanssa. Työskentelyn kokonaisuakataulu on 3.10 - 31.12.2022
- Tietosuojavaikutusten arviointi koskien tarjottimen osajulkaisua 1.0 tehty
- Tiedolla johtamisen esiselvitys valmis ja käsitelty ohjausryhmässä. Esiselvityksen tulokset viedään tuotekehitykseen ja siitä johdetaan yleisiä suuntaviivoja tiedolla johtamisen kehittämiseen ja toiminnallisuuksiin



Digivision uutiskirje:

Saat hankkeen tuoreimmat kuulumiset ja ajankohtaiset uutiset suoraan sähköpostiisi.



Twitter: @Digivisio2030



LinkedIn: Digivisio 2030

www.digivisio2030.fi

digivisio@csc.fi



DIGIVISIO

Kiitos!

