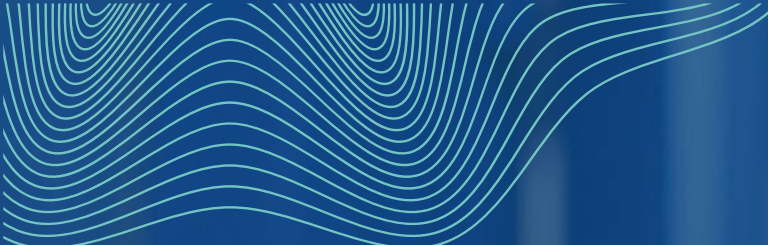




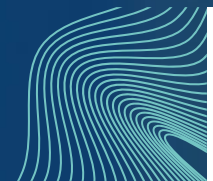
VALTIO EXPO



Pilviklinikka: Avoimien rajapintojen toteuttaminen ja tiedon jakaminen pilvessä

Valtio Expo 10.5.2022

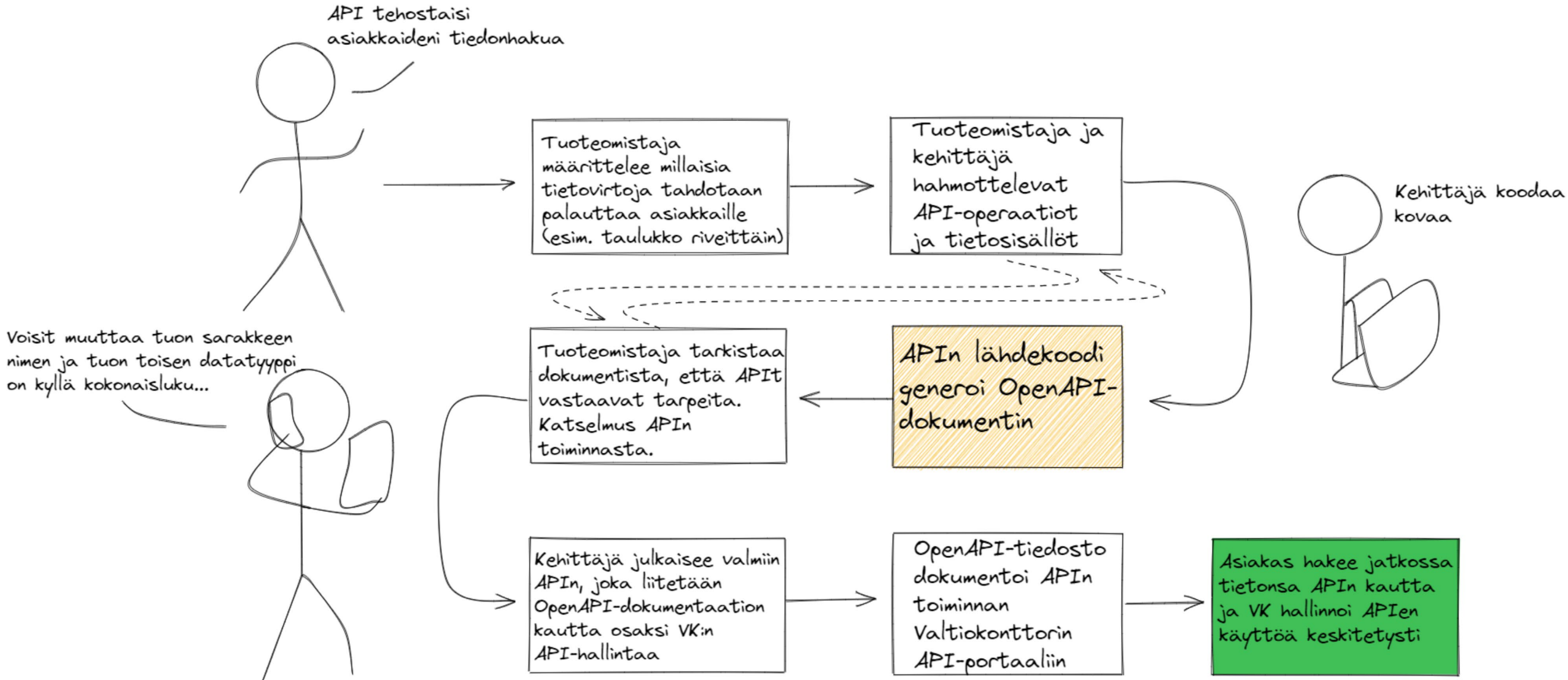
Esko Kaarlonen, Valtiokonttori



Mitä ovat API:t?

- API = Application programming interface eli suomeksi Ohjelmointirajapinta
- Ohjelmointirajapinta on määritelmä, jonka mukaan eri ohjelmat voivat tehdä pyyntöjä ja vaihtaa tietoja eli ”*keskustella*” keskenään.
- Avoin ohjelmointirajapinta (open API) on rajapinta, jonka kaikki ominaisuudet ovat julkisia ja jota voi käyttää ilman rajoittavia ehtoja.
- Avoimen rajapinnan käyttö on maksutonta, eikä käyttäjän tarvitse kysyä lupaa rajapinnan haltijalta tai kertoa etukäteen, mihin tarkoitukseen hän aikoo rajapintaa käyttää.

Valtiokonttorin API kehitysmalli palveluille



Demo esimerkki - Portal
<https://avoindata.tutkihallintoa.fi/>

API hallintamalli

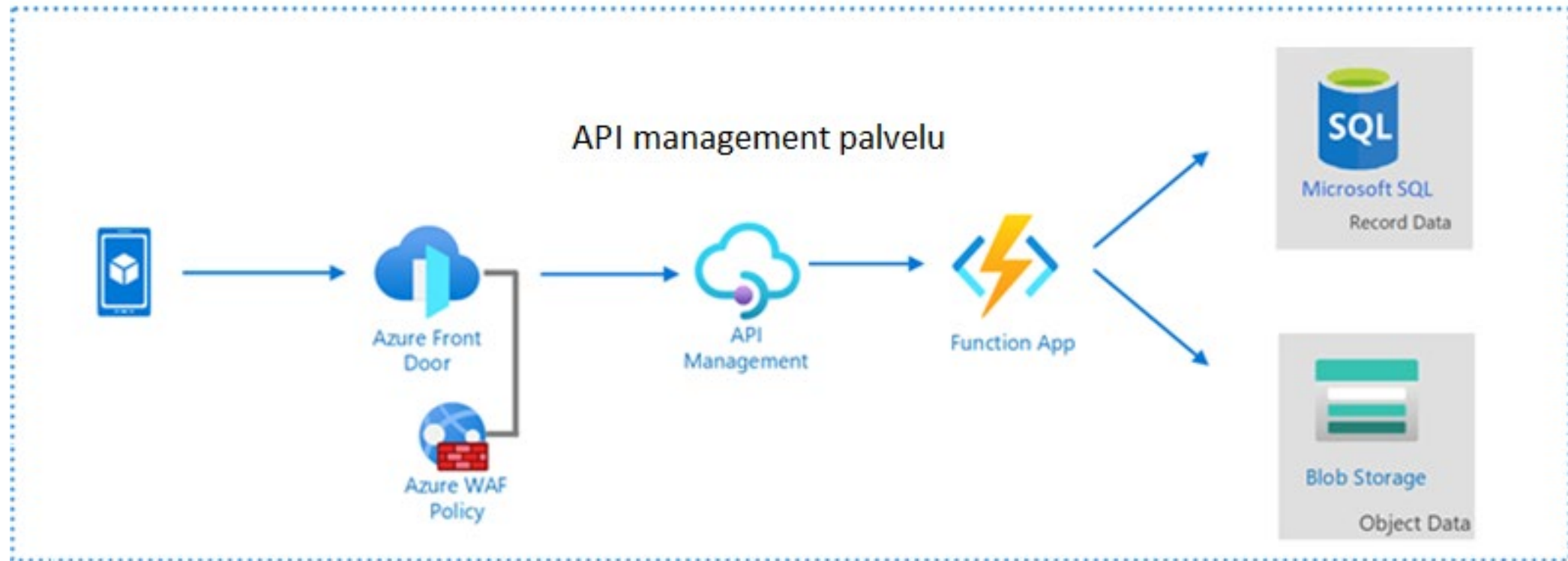
- **Sisältää:**

- Keskitetyn API hallinnan toiminnallinen kuvaus
 - Kuvattuna palvelun toiminta, vastuut ja teknologia
 - Ohjeistus kuinka toimialan palvelu voi julkaista oman API-rajapintansa keskitettyyn API hallintapalveluun
- API-palveluiden monitorointi ja hälytykset
 - Keskitetty API Management tarjoaa tietyt toiminnallisuudet, mutta API-palvelut tarvittaessa tekevät sisällön osalta omat monitorointiin liittyvät toiminnallisuudet ja hälytykset
- Ohjeistus kuinka huomioidaan tietoturva, tietosuoja ja saatavuus API-toteutuksissa
- Ohjeistus APIen testaaminen

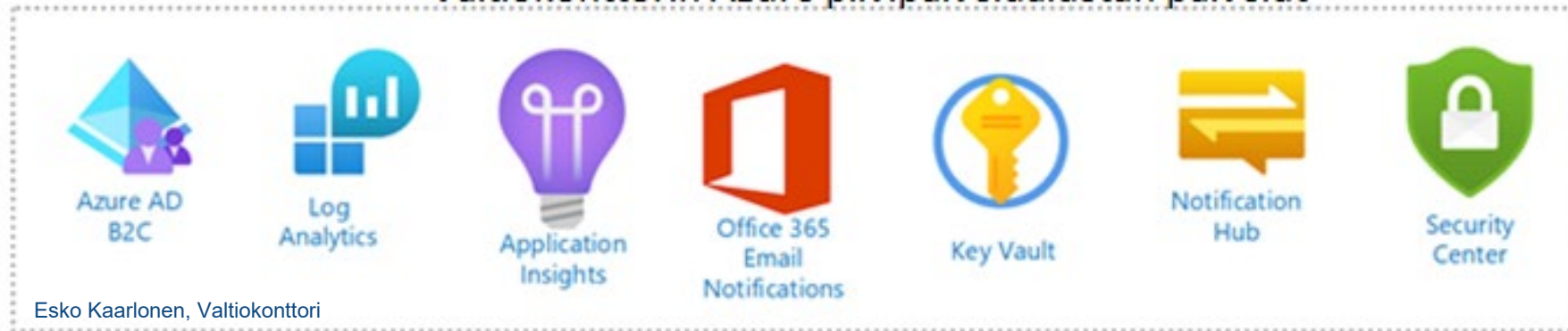
API rajapintojen toteutus ja ylläpito sekä Referenssitoteutusmalli

- API rajapintojen toteuttaminen ja ylläpito
 - Palvelut vastaavat rajapintojen toteutuksesta ja ylläpidosta ohjeistuksen mukaan
 - Toteutetaan DevOps-mallin mukaan asennusautomaation kautta
 - API-palvelu julkaistaan keskitettyyn API-alustapalveluun (Azure API management)
- API Referenssitoteutusmalli tehty palveluille ja sitä jaetaan Valtiokonttorissa palveluiden käytettäväksi
 - Toteutus perustuu teknisesti Azure pilvinatiiviin toteutukseen (Azure Functions)
 - Suunnittelussa ja dokumentoinnissa hyödynnetään OpenAPI spesifikaatiota
 - <https://swagger.io/>

API management ylätason arkkitehtuuri



Identity, Security, and Monitoring Valtiokonttorin Azure pilvipalvelualustan palvelut



Muita huomioita API-rajapintojen kehittämiseen



Tietojen kuvaaminen

- Hyvä tietojen kuvaaminen helpottaa API-palveluiden suunnittelua
- Tietojen kuvaamiset toimii pohjana API määrittämiselle
- Helpottaa eri tietojen jakamisen hallintaa, toteuttamista ja ylläpitoa



Palvelujen toiminnan kehittäminen keskeisessä osassa

- Tärkeää suunnitella mitä tietoja palveluista halutaan jakaa ja millä eri tavoilla
 - Mm. dynaamiset raportit ja tilastot (PowerBi), rajapinnat (API), tiedostojakaminen (Excel, PDF, jne.)
 - Palvelun kotisivujen kautta keskitetty viestintä jaettavista tiedoista ja tavoista
- Asiakaslähtöisen kehittämisen kautta tarpeet ja vaatimukset tiedon jakamiseen

Kiitos!

Esko Kaarlonen

Pääarkkitehti

Esko.Kaarlonen@valtiokonttori.fi
Puh. 0295 502 372

