Aalto University
School of Science

Tietoturva-arkkitehtuurin vaihdossa - Monoliitista Mikropalveluihin

Tommi Jäske

Department of Computer Science
Aalto University, School of Science

Version 1.0, April 7, 2020

Sisältö

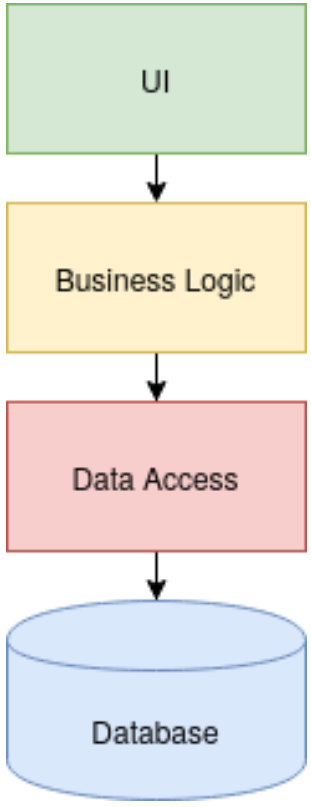
- Tarkoitus
- Monoliitti- ja mikropalvelut
- Jakaminen
- Kommunikointi
- Tunnistaminen ja valtuuttaminen
- Muut kysymykset
- Loppupäätelmät

Tarkoitus

- Keskeiset tietoturvakysymykset

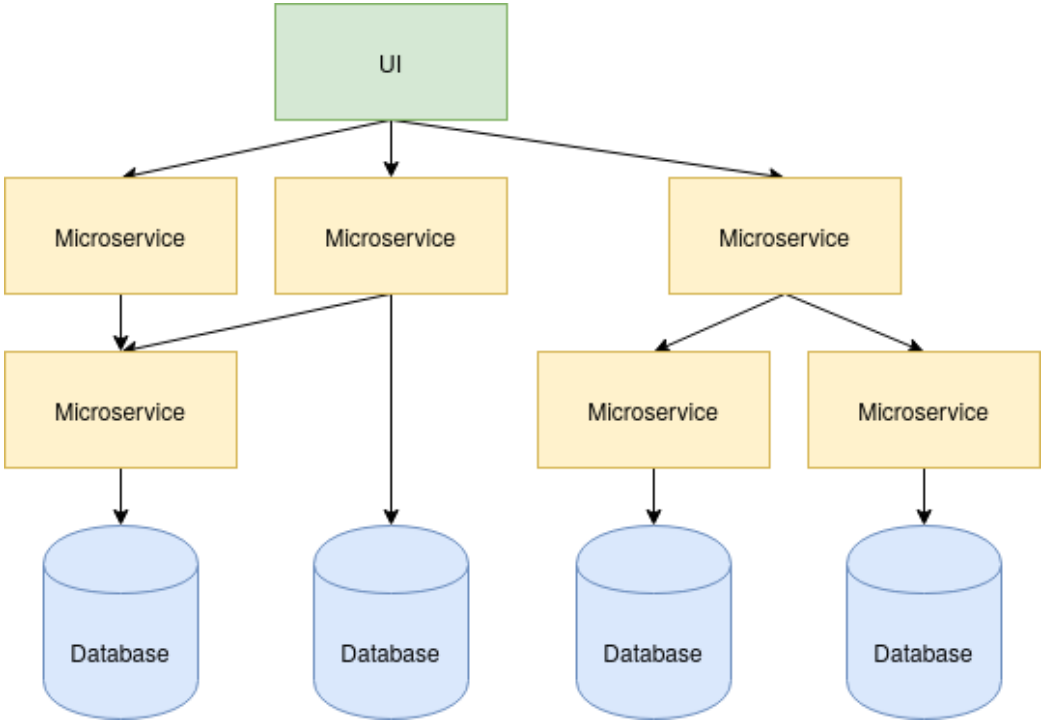
Monoliitti

- Skaalaus
- Monimutkaisuus
- Isot julkaisut



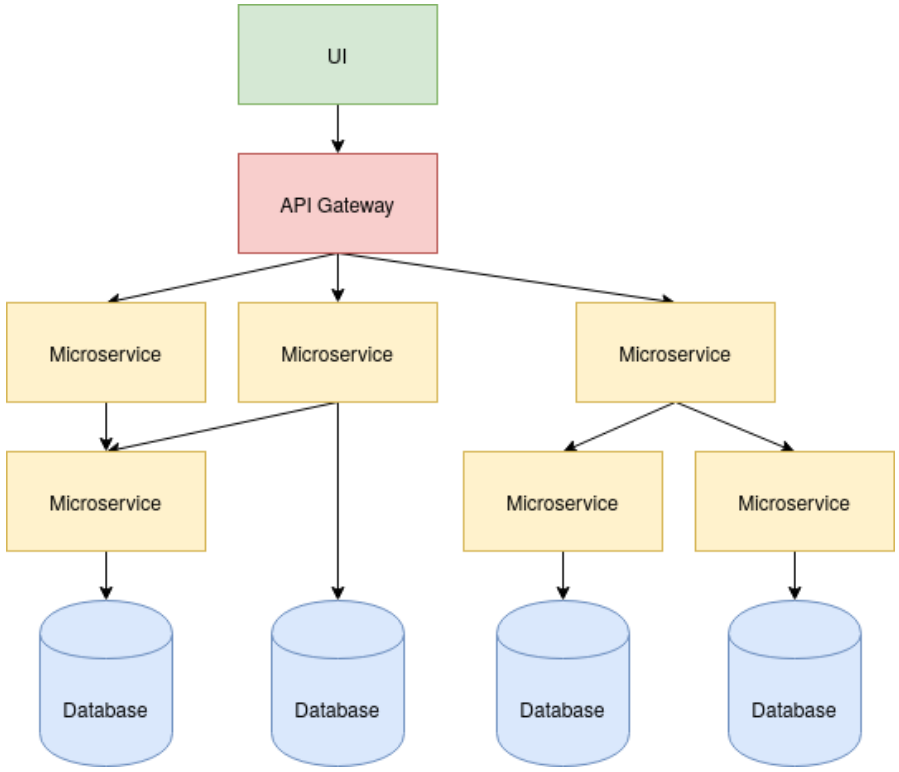
Mikropalveluarkkitehtuuri

- UNIX -periaate
- yksinkertaiset palvelut
- itsenäisyys



API Gateway

- Hyökkäyspinta rajattu
- Pilkkominen toiminto kerrallaan

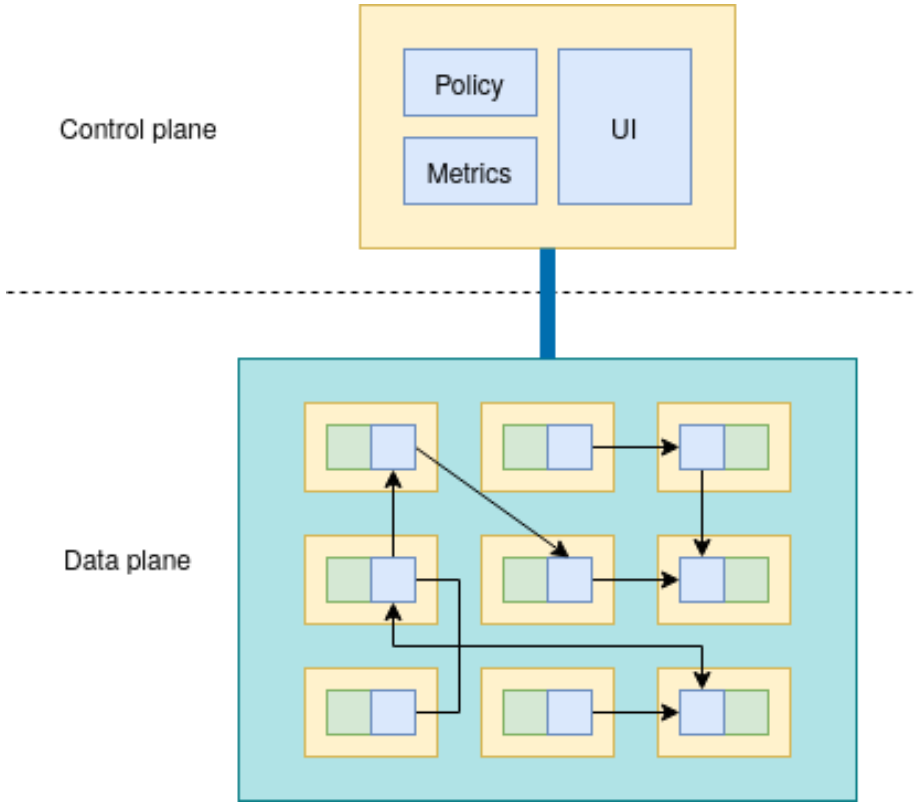


Kommunikointi

- prosessi vs verkko
- REST API
- SSL/TLS
- Service Mesh

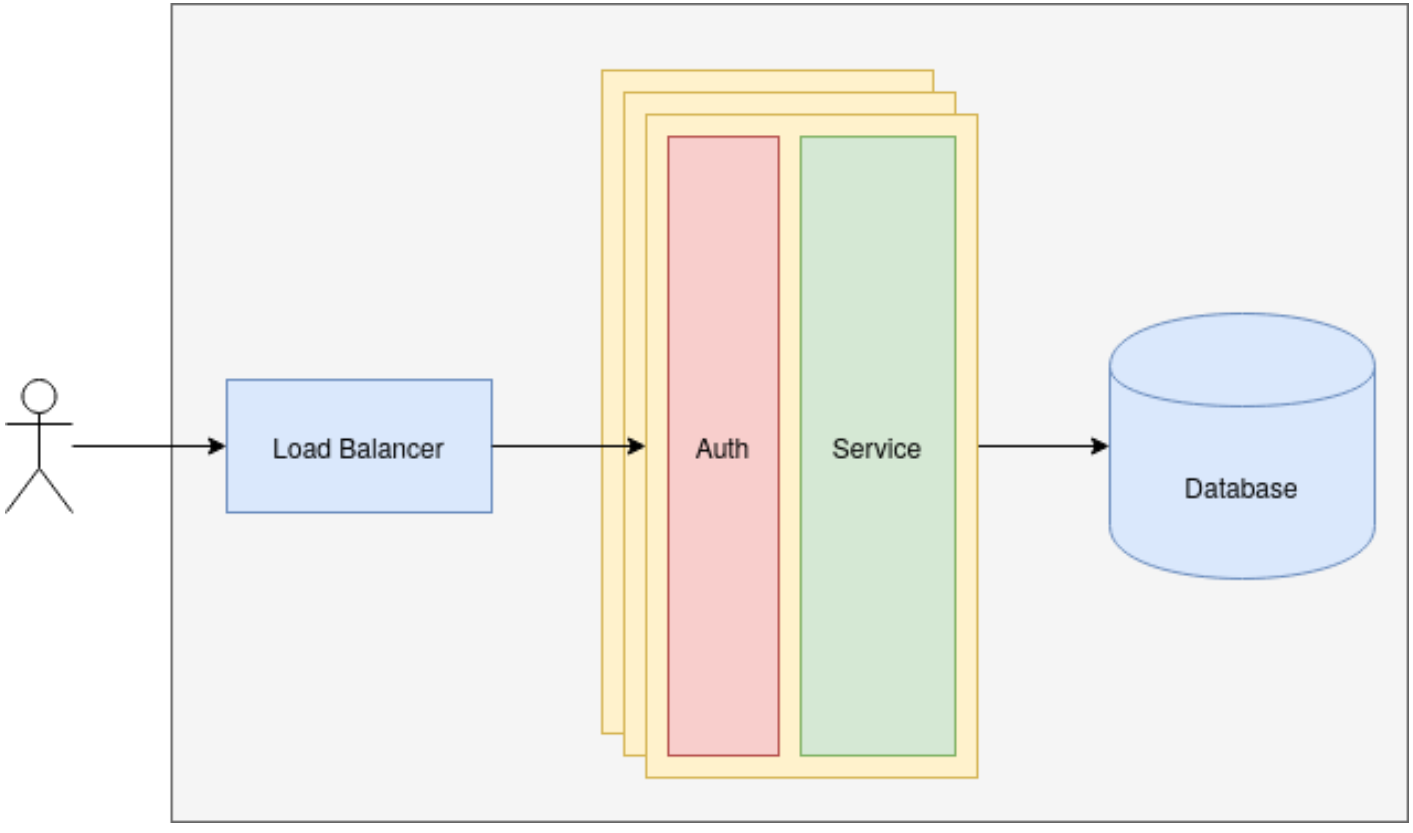
Kommunikointi - Service Mesh

- Hallinnointi
- Proxy - sidecar
- Sertifikaatti
- Istio, Consul, Linkerd...



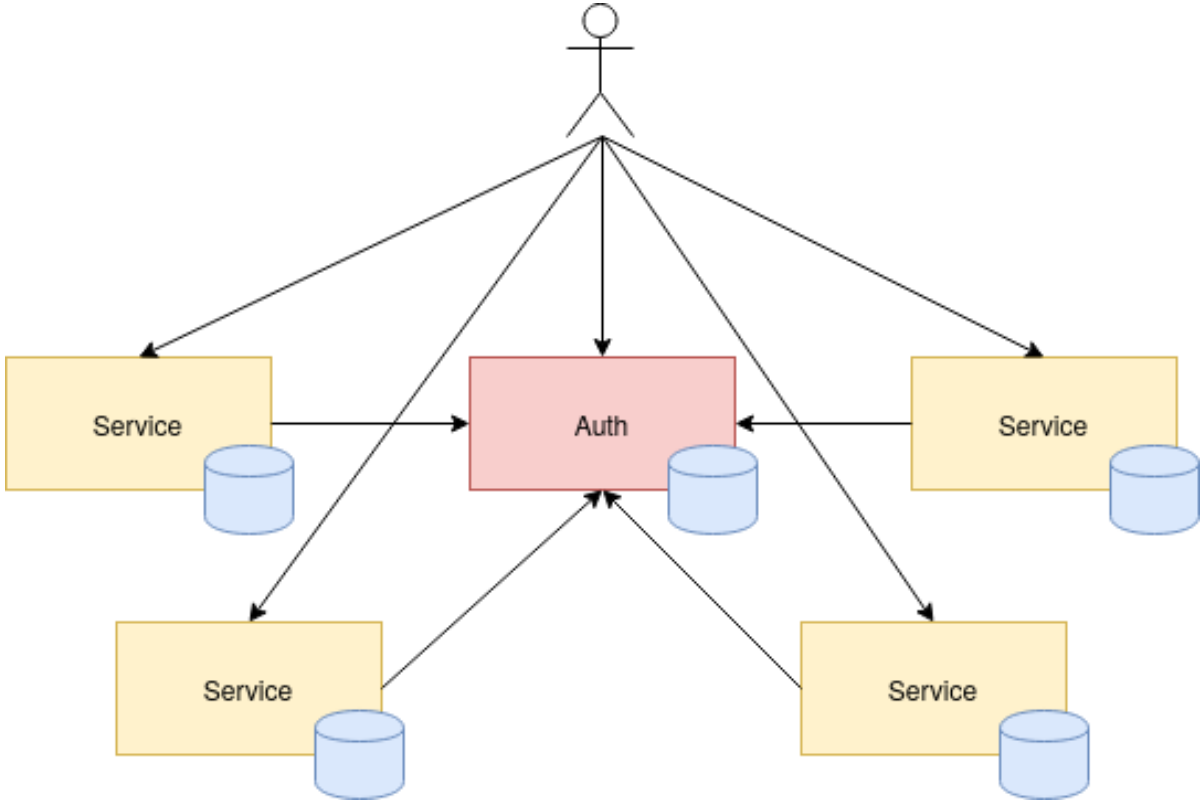
Tunnistaminen ja valtuuttaminen - Monoliitti

- Ulkoraja
- Prosessi



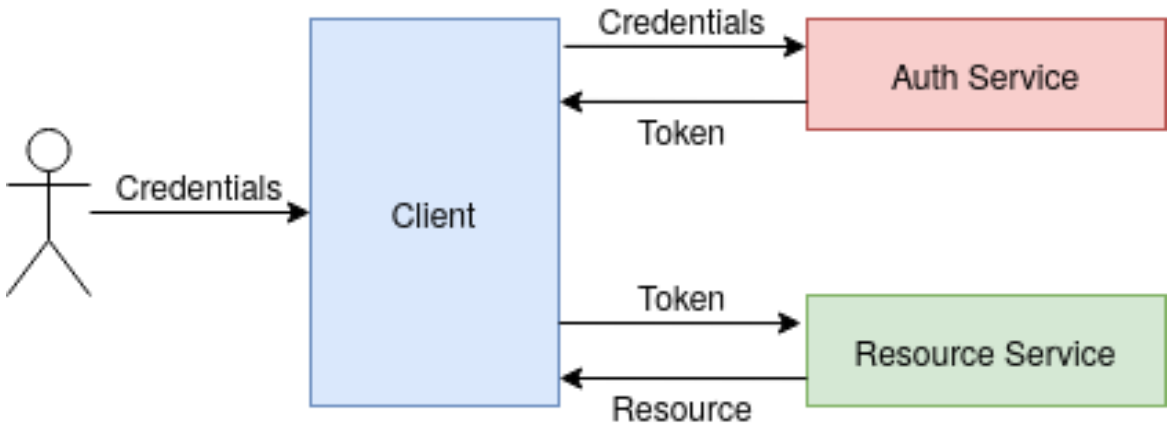
Tunnistaminen ja valtuuttaminen - Mikropalvelu

- Kyselyt
- Käyttövaltuuksien tarkistaminen
- Valmiit toteutukset



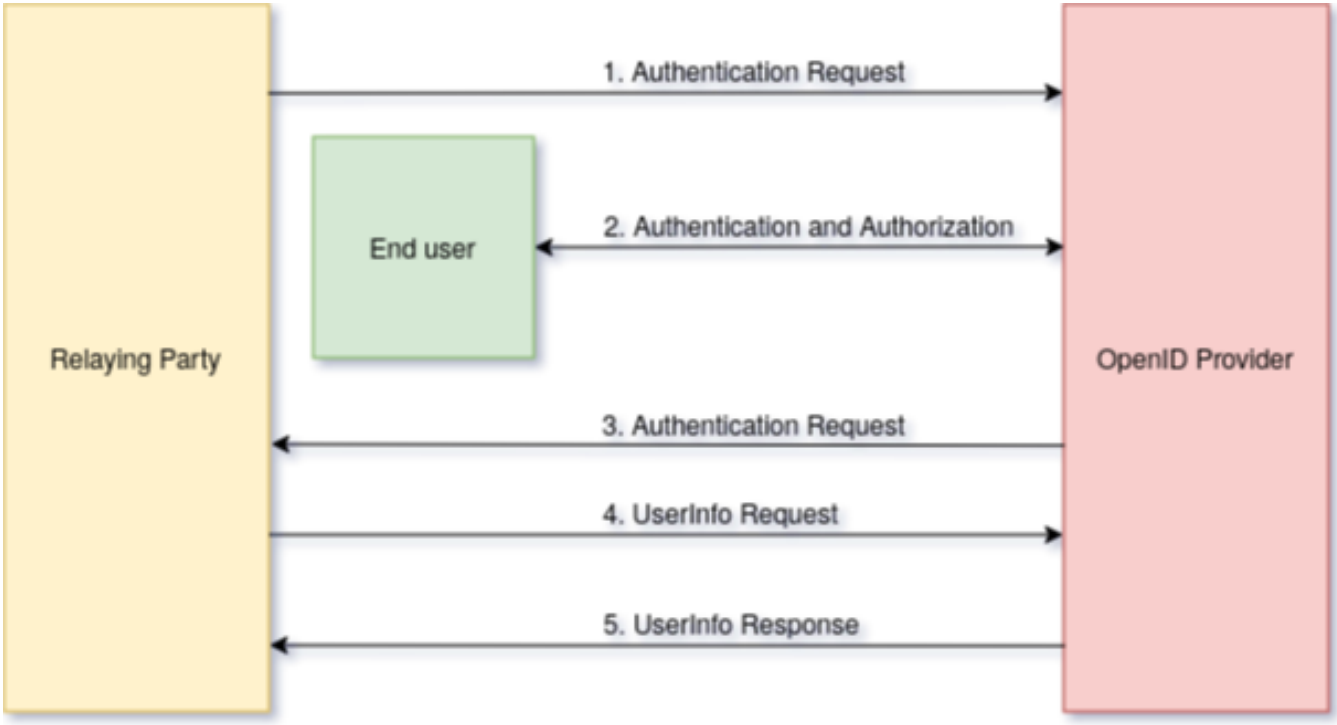
Tunnistaminen ja valtuuttaminen - Käyttöoikeustietue (Token)

- Käyttäjä ID
- Käyttövaltuudet
- Voimassaolo



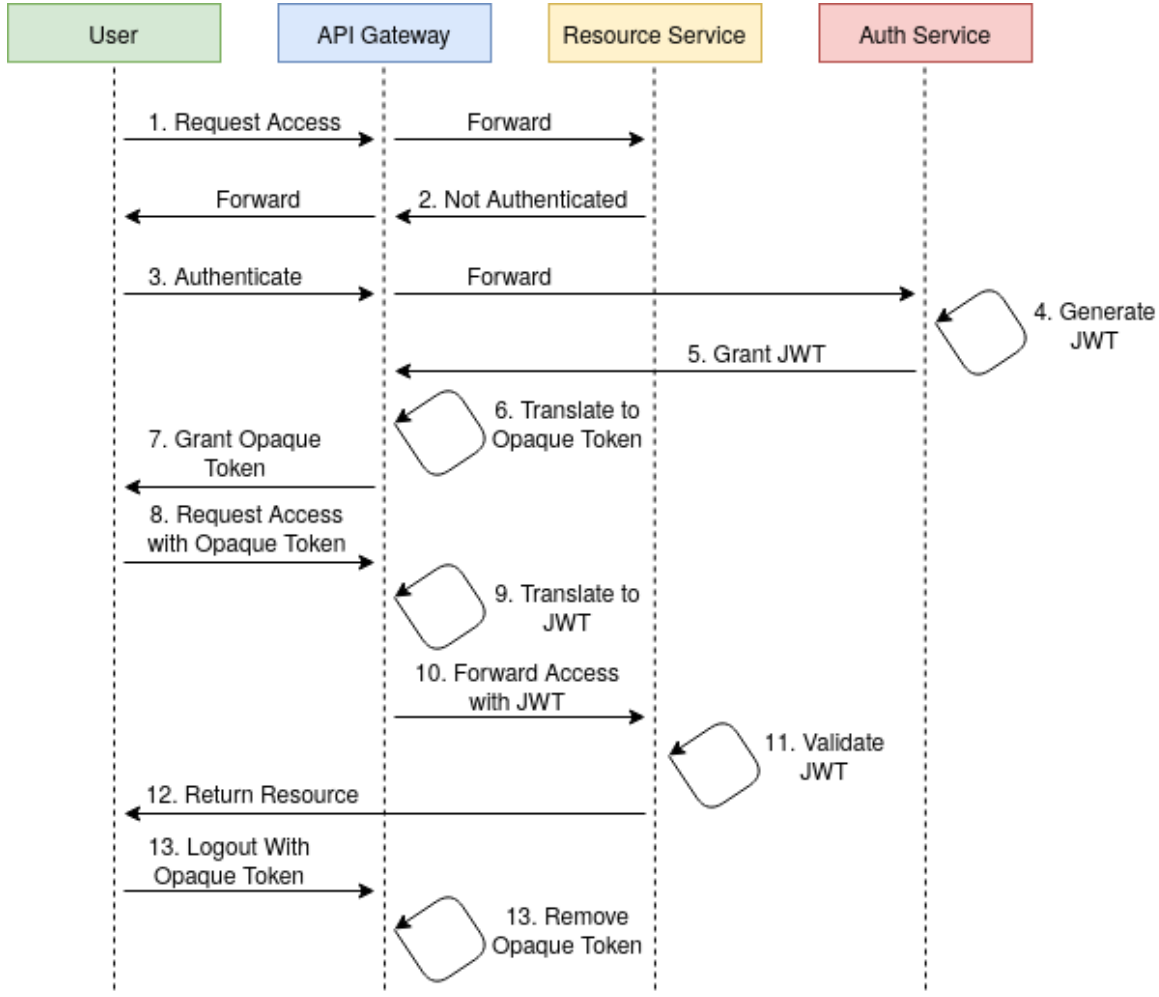
Tunnistaminen ja valtuuttaminen - OpenID Connect

- Sovellus - käyttäjä - Identity provider
- Suostumus
- Käyttäjätiedot (UserInfo Endpoint)



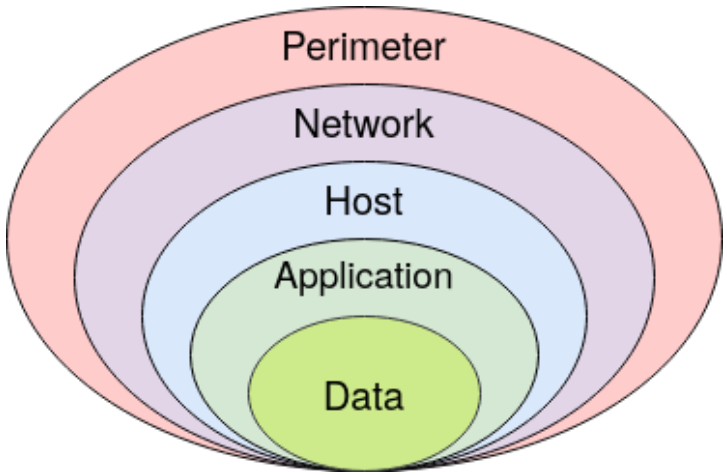
Tunnistaminen ja valtuuttaminen - sisäinen JWT

- Kulku
- Uloskirjautuminen



Muut kysymykset

- Asetukset
- Julkaisujen tiheys ja sisältö
- Osaaminen
- Kehittäjät ja tiimit
- Syväpuolustus



Loppupäätelmät

- Kommunikointi - Service Mesh
- Tunnistaminen ja valtuuttaminen
- Syväpuolustus - ei voi luottaa
- Valmiit toteutukset