Solita

APIt ja sähköinen palvelukehitys

Sauli Kukkonen 2022

SOLITA

Agenda

- Intro: Esittelyt
- Sähköinen palvelukehitys ja API
- Asiakas case: Digitraffic
- Rakenna toimiva API-strategia

Sauli Kukkonen

API Consultant
https://www.linkedin.com/in/sauli-kukkonen-7785424a

- Kokenut konsultti fokuksenaan erityisesti: API-arkkitehtuuri, API-kehittäminen ja DevOps työmenetelmät
- Kokemusta esimerkiksi Verohallinnon API-kehittämisestä, jonka aikana APIt tulivat strategiseksi tietovirraksi ja API:n käyttö kasvoi tuhansista miljooniin kutsuihin kuukaudessa
- 18 vuoden kokemus mm. testauksesta, projektinhallinnasta, DevOpsista, APIsta

- Kiinnostukset: API-strategia, API-kulttuuri ja liiketoiminta, DevOps, API-tietoturva, laatu

KOULUTUS: M.Sc. (computing). University Of Oulu, MBA, University of Applied Sciences of Lapland
SERTIFIKAATIT: Certified Scrum Master, Development Coach

Matkalla

Olemme kasvaneet Tampereelta ponnistaneesta ohjelmistokehittäjien joukosta kansainväliseksi, yli 1500 osaajan yhtiöksi, joka työllistää sekä teknologia-, data-, pilvi-, palvelumuotoilu- että strategiakonsultoinnin osaajia.

1996

2020

API?

API mahdollistaa eri järjestelmien välisen automaattisen kommunikaation reaaliajassa

API mahdollistaa datatuotteitten jakamisen ja tiedon hyödyntämisen tehokkaasti

Sähköinen palvelukehitys ja API

SOLITA

API-toiminta julkishallinnossa

- Julkishallinnon ohjaavat API-linjaukset on julkistettu keväällä 2022
  - https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163864
- API-linjauksissa muodostetaan **yhteiset toimintaohjeet ja suositukset** API-kehitykselle ja digitalisaation edistämiselle.
- API-periaatteet on kehitetty osana valtiovarainministeriön Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen hanketta, joka toteuttaa pääministeri Marinin hallitusohjelman **tietopolitikkaan, tiedon hyödyntaämiseen ja avaamiseen liittyviä tavoitteita**.
- API tulee olemaan jatkossa **merkittävä kanava tiedon jakeluun** muiden sähköisten kanavien ohella. API mahdollistaa ekosysteemiajattelun ja muiden palvelutarjoomakehityksen

Datan lisäarvo ei toteudu ilman

Datan Toimitusta

- **Tarvitaan tuotetiimit jotka vastaavat:**
  - Datan muokkaamisesta
  - Dokumentaatiosta
  - Datan toimittamisesta tai sen saamisesta: **Siksi APIt**
  - Tuesta ja Tiedon hallinnasta
  - Metriikoista ja jatkuvasta parantamisesta

- **Datan metriikat**
  - Time to market – Kuinka nopeasti data saadaan hyödynnettäväksi

Solitan arvopohjainen kehitys

- Solita on kehittänyt jatkuvia sähköisiä palveluja useille asiakkailleen
- Palvelun rakentaminen pohjautuu dataan ja sen hallittuun API-pohjaiseen jakeluun

Datan jakelu

- API-vetoiset Data-driven palvelukonseptit
- Avoimet API-ratkaisut
- API-hallintamallin toteutus ja käyttäjähallinta
- API-ylläpito ja käytön tuki

Datan hallinta

- Formaattien ja datakonversioiden luonti
- Datan laatukontrollit
- Datan hallinta
- Data ja AP- infra sekä erilaiset datalähteet

Integraatiot

- Erilaisten integraatioiden tekeminen
- API kyvykkyyksien ymmärrys
- API arkkitehtuuri ja sen hallinta (Governance)
- API-tiekartan rakentaminen

API-pohjaisen palvelun toimijat

- API-pohjaisessa palvelussa toimijoina ovat esimerkiksi monenlaiset tiedon tuottajat, datan hyödyntäjät, kehittäjät sekä lopullisen palvelun käyttäjät. Datan omistajaorganisaatio tarjoaa rajapinnat datan keräämiseksi ja datan tarjoamiseen.
- Solita on toiminut useissa asiakashankkeissa rakentamassa sähköisiä palveluja datan, designin sekä integraatioiden kannalta

Case:
Digitraffic-palvelu

SOLITA

Digitraffic-palvelun kuvaus

- Digitraffic on innovatioalusta joka **kerää ja yhdistää liikennedataa** julkisen sektorin ja liikenneoperaattoreiden palveluista
- Digitraffic APIt **jakavat avointa liikennedataa** erilaisille yrityksille, kehittäjille ja oppilaitoksille
- Sisältää kriittistä tieliikenne-, meriliikenne- ja raideliikenne-dataa

Digitraffic: Käyttö ja teknologia

100+
API tuotantoendpointtia

380 M
API kutsua / kuukaudessa

35 tb
dataa / kuukaudessa

Satoja
Yksittäisiä API-käyttäjiä

Toimii:
AWS cloud
AWS GW

Taustajärjestelmä:
Cloudfront
S3, Fargate, SQS,
Amazon MQ ALB,
Postgre SQL, Lambda

Kehitetty:
Java
Typescript

Open source:
Lähdekoodit GitHubissa

Työtapaesimerkki

Jatkuvat palvelut, ylläpito ja tuki

- **SLAn mukainen ylläpito ja tukipalvelu**
- Jatkuva kehittäminen prosesseille
- DevSecOps menetelmän käyttäminen

Uusien APIen kehittäminen

- Standardeihin ja parhaisiin käytänteisiin perustuva API-hallinta, datan siirtäminen ja rajapinnat
- Uusien versioiden tuottaminen ja jatkuva parantaminen käyttäjiltä kerätyn palautteen perusteella
- Oikea asiakasymmärrys ja palvelun rakentaminen

Oppeja

- Kriittisten API-palvelujen rakentaminen ja ylläpito tarvitsee aikaa ja oikeita resursseja
- API-kehittäminen tarvitsee **prosessit ja selkeät roolit**
- **Liiketoiminnan rooli** API-kehittämisessä on **ensiarvoisen tärkeää**
- Tärkeää on
  - Asiakasymmärrys
  - Oikeat työvälineet ja hallintaratkaisut
  - Hallinta (Governance) ja yhteiset kehittämismallit

Rakenna toimiva API-strategia

SOLITA

API-perustusten rakentaminen

API first -strategia

API-perustukset

Asiakaslähtoiset käyttötapaukset

Operointi

Osaamiset

- Osaamiskartta
- Koulutukset
- Osaajien hankinta

Roolit ja vastuut

- Suositukset organisaatiosta
- Roolien ja vastuiden kuvaaminen
- Hallinta ja kustannukset
- Kehitysmalli

Arkkitehtuuri

- Arkkitehtuurin kuvaaminen
- API:en kuvaaminen
- Applikaatiot
- Tekninen hallinta ja API-management ratkaisu
- DevOps toimintamalli

API-tekemisen tiekartta

Yhteenveto

SOLITA

Yhteenveto

Suunnittele API-strategiasi ja toteuta sitä API perustusten ja sääntöjen mukaisesti

Rakenna API-kyvykkyydet vaiheittain arvoa tuottaen

On tärkeää ymmärtää APIen liiketoiminnallinen arvo myös loppukäyttäjän kannalta

Kiitos!

Tule juttelemaan lisää! Solitan ständi 39

Sauli Kukkonen

sauli.kukkonen@solita.fi

https://www.linkedin.com/in/sauli-kukkonen-7785424a