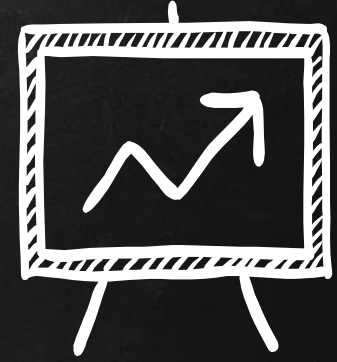




PASINFO

GUNNAR GANTZEL
OSLO KOMMUNE

INTEGRET MED OMVERDEN



PAS FO

INFORM

PASINFO

Plattform, Applikasjoner, Samhandling og INFOrmasjon



HVA KAN VI GJØRE MED PASINFO?

DATA

PasInfo har som mål å gi ansatte/brukere det vi har av kunnskap om innbygger/pasienten

- ❖ som de har tjenstlig behov for
- ❖ hvis forenlig med opprinnelig formål
- ❖ fra alle fagsystem
- ❖ fra nasjonale registre
- ❖ fra partner-løsninger

RASK IMPLEMENTERING

PasInfo tilbyr integrerte verktøy for sikker og rask utvikling og drift av nye løsninger – for pilot eller storskala produksjon

- ❖ nye løsninger implementeres på dager
- ❖ tynnkode – lett å vedlikeholde
- ❖ stort økosystem av utviklere



HVOR KAN DETTE TA OSS?

SAMHANDLING PÅ TVERS

Effektiv samhandling mellom
tjenester uavhengig av
fagsystem

S

ANALYSE OG FORBEDRING

Kontinuerlig og rask
forbedring og utvikling via
analyse og beslutningsstøtte

A

Engasjer
innbygger/pasienter og
pårørende

ENGASJER DELTAGERE

E

Sikre helseregistre
FHIR HL7
Forenlige formål
Behandlingsgrunnlag

H

SIKKERHET og ENTYDIGHET



HAR VI KOMMET NOEN VEI?

Et lite tilbakeblikk



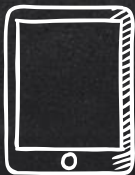


HVA HAR VI I DAG?

Hvilke valg gjorde vi som ga oss handlingsrom når vi trengte det...



SKREDDERSYDDE
LØSNINGER



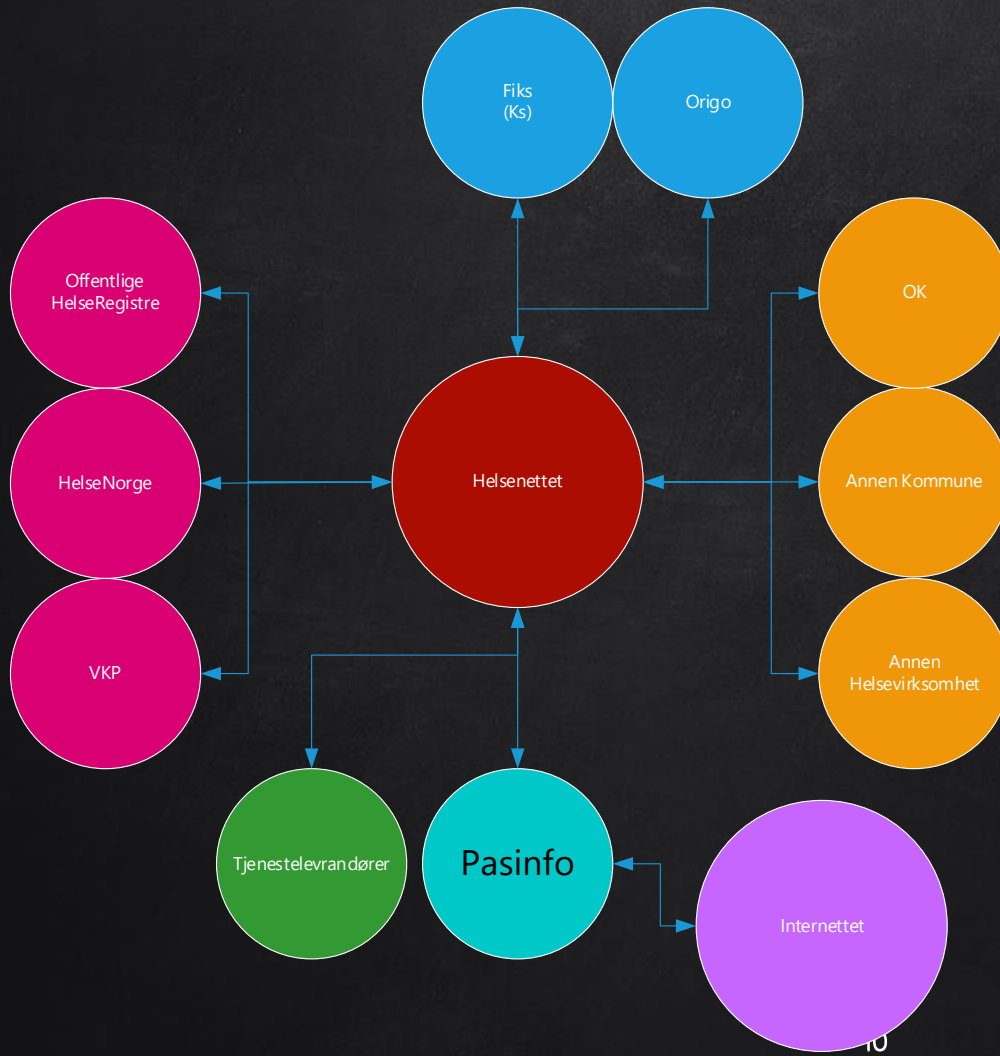
PARTNER-
LØSNINGER



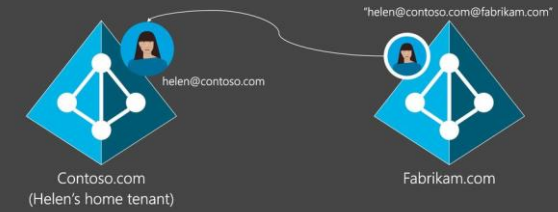
NASJONALE
REGISTRE



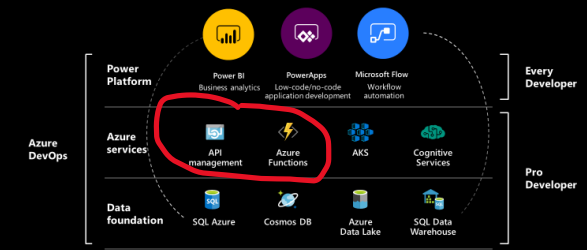
FAGSYSTEMER



How Guest Accounts Work: Azure AD Guest



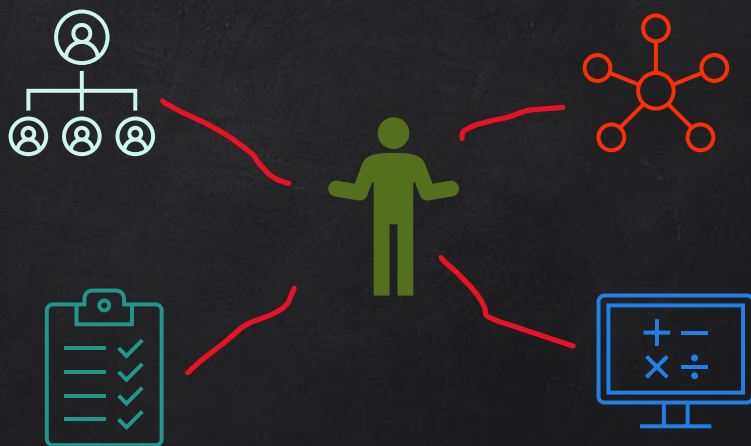
Build apps faster than ever before



VALG

- X Plasserte Pasinfo i egen tenant/domene
- X Koblet Pasinfo til Helsenettet
- X Alle grensesnitt/Apier benytter Azure Api manager*
- X Bruker Guest account i Azure AD
- X Model-drevne applikasjoner (model-driven apps)
- X Power automate
- X Azure AD for spesielle krav omring pålogging
- X Dataverse
- X Logging/Audit
- X Sikkerhet
- X Felt sikkerhet
- X Business unit
- X Sharing/teams
- X Felles datamodell/struktur
- X Plugin (negativ tilgang)
- X Dynamics 365 CRM for egen support og feilhåndtering

DATAMODELL



- Business unit
- Solutions/prefiks pr. løsning
- Egne utv/test miljøer for «store»/komplekse miljøer
- Deler opp data iht. hjemmel
- Deler opp data iht. eierskap
- DataMesh (la data være der de er)

EKSEMPEL



Hva om en pandemi traff oss, og vi skulle teste og vaksinere 700.000 innbyggere?

Hvor lang tid ville det ta oss å lage løsninger for dette?



KORONATELEFON, TESTBESTILLING,
LABSVAR, MOBIL HURTIGTEST, INNREISE,
ISOLASJON, SPORING, KARANTENESETTING





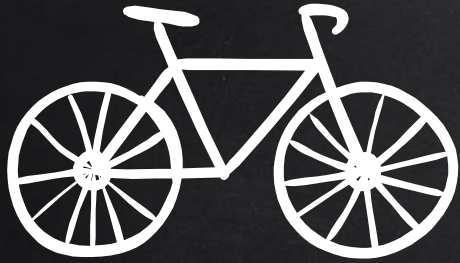
HVA HAR DETTE GITT OSS?

Rask utvikling, utrulling, skalering og effektiv forvaltning



TYNNKODE-UTVIKLING (DEVOPS DEL I)

- X Rask utvikling (bruk-og-kast-kode) – “fail fast”
- X Lav kompetanseterskel
- X Tverrfaglige team: tjeneste, IT, admin – utvikler løsninger sammen
- X Stor artikulasjon – effektive løsninger på tvers av etater og faggrupper
- X Økosystem med utviklere som publiserer løsninger på nett



DRIFT (DEVOPS DEL II)



- X Rask overgang fra prototyper til produksjon
- X En verdensledende plattform for skalerbar og sikker drift, med 24/7/365,25 support
- X Gode verktøy for service desk, varsling og forutsigbarhet*





FORVALTNING (DEVOPS DEL III)

MINI-TJENESTER

Uavhengige moduler som kan byttes i fart, gjerne med testing av ny versjon parallelt med forrige

Kan som regel skrives om av en utvikler i en iterasjon.

TVERRFAGLIG

Det er teamet som laget tjenesten som forvalter den, og kjenner prosessen og forutsetningene, ikke bare den digitale løsningen.

GODT ARBEID

Dette er noe som forvaltningsteamet føler eierskap til, noe som gir større arbeidsglede og kvalitet i arbeidet.



HVORDAN FÅ TAK I DATA?

Eksempel: Fra internt system som benytter Ms-sql

HVORDAN FÅ DATA FRA ET DATASYSTEM TIL POWERAPPS?

- X Lag en lagret prosedyre i MS-sql som henter det du vil ha tak i
- X Benytt f.eks Apir.io og installer dette på en IIS-server
- X Sett opp kommunikasjon mellom IIS og database
- X Gjør nødvendige tilpasninger i FW
- X Opprett swagger-fil
- X Gå til Azure Api Manager
- X Last inn Swagger-fil
- X Lag custom connector i valg Powerapps miljø
- X Opprett api-nøkkel
- X Gå til custom connector
- X Opprett connection ved bruk av api-nøkkel
- X Test
- X Om man ønsker, bruk «relativ» ny funksjonalitet for å opprette Canvasapp for valgt custom connector





HVORDAN FÅ TAK I DATA?

Eksempel: Fra internt system som benytter Oracle

HVORDAN FÅ DATA FRA ET DATASYSTEM TIL POWERAPPS?

- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| X | Lag en lagret prosedyre i MS-sql som henter det du vil ha tak i eller ikke | X | Gå til Azure Api Manager | X | Gå til custom connector |
| X | Lag API * og installer dette på en IIS-server | X | Last inn Swagger-fil | X | Opprett connection ved bruk av api-nøkkel |
| X | Sett opp kommunikasjon mellom IIS og database | X | Lag custom connector i valgt Powerapps miljø | X | Test |
| X | Gjør nødvendige tilpasninger i FW | X | Opprett api-nøkkel | X | Om man ønsker, bruk «relativ» ny funksjonalitet for å opprette Canvasapp for valgt custom connector |
| X | Opprett swagger-fil | | | | |





HVORDAN FÅ TAK I DATA?

On-premises data gateway



HVORDAN FÅ TAK I DATA?

Azure servicebus og Power automate



HVORDAN FÅ TAK I DATA?

OneDrive og dataflows



HVORDAN FÅ TAK I DATA?

OneDrive og Power automate (batch/trigger)

SPØRSMÅL?

pasinfo@hel.oslo.kommune.no

gunnar.gantzel@hel.oslo.kommune.no

PS! Ta kontakt om du kan bistå oss på reisen videre 😊