

HelsIT, 23.september 2009

**Noen betraktninger vedrørende
tjenesteorientert arkitektur
(SOA)
i og utenfor helsesektoren**

Hans-Olav Warholm, Seniorrådgiver
KITH

Innhold

- Litt om meg selv
- IT-arkitektur mht. definisjon, begreper, forståelse
- Arkitekturprinsipper: Fundament og evolusjon
- SOA kortfilm med påfølgende kommentarer
- Begrepet SOA
- Hvorfor fokus på IT-arkitektur
- Hvorfor SOA som arkitektur
- Erfaringsdeling ifm. SOA-tilnærming
- Nye identifiserte utfordringer

Innhold forts.

- SOA i helse og velferd
- Noen av KITHs mulige oppgaver videre
- Spørsmål og diskusjon

Hvem er jeg

- Hans-Olav Warholm – 38 år
- Master (Cand.Scient) ved IDI, NTNU
- På fulltid i IT-bransjen siden 1997
- Formalisert stilling som *IT-arkitekt* siden 2001
- Java-utvikler (siden betastadiet '95)
- Teamleder, prosjektleder, prosesseier, strateg
- Privat og offentlig sektor
- Computas, Posten SDS, Ergo, BIBSYS, NTNU
- KITH siden månedsskiftet aug./sept. 2009
- Kompetanseområdet innen KITH er IT-arkitektur

IT-arkitektur

Nødvendige forutsetninger for diskusjon:

- Felles definisjon og forståelse
- Felles begrepsapparat
- Plattformuavhengighet og teknologinøytralt

En flora av "IT-arkitekturer"

- Virksomhetsarkitektur
- Informasjonsarkitektur
- Tjenestearkitektur
- Løsningsarkitektur
- Systemarkitektur
- Applikasjonsarkitektur
- Integrasjonsarkitektur
- Teknisk arkitektur
- ...

Definisjon IT-arkitektur

”Realisering av arkitekturprinsipper”

Arkitekturprinsipper

Overordnet :

De peilemerker som oppbyggingen av den totale informasjonsmodellen skal sikte etter for å sikre riktig oversettelse mellom forretningsdomenet og teknologidomenet slik at definerte strategiske målsetninger understøttes i arkitekturen.

Arkitekturprinsipper forts.

Noe mer konkretisert:

Styringsverktøy i form av prosedyrer og retningslinjer med det mål for øyet å bistå og dertil sikre at det stilles de rette krav til et hvert produkt eller tjeneste som skal inngå i arkitekturen.

Fra siloer til tjenester

- Arkitekturprinsipper i evolusjon
 - ...fra frittstående ikke-koblede løsninger
 - ...via datavarehus og meldingsutveksling
 - ...til tjenester i en løst koblet arkitektur

Snurr film...

En kort titt på Senior IT-arkitekt Dag Bryhn:

<http://jz09.java.no/tett-paa-en-utvikler/dag-bryhn/>

Kommentarer til filmsnutt

- IT-arkitekt Dag Bryhn som figur
- Tynnslitt presentasjonsform
- SOA fremstilt som ren teknologi?
- Ett teknologimiljøes syn på SOA

Begrepet SOA (Service Oriented Architecture)

- I overkant mye hype
- Forvirring hva det faktisk betyr og omfang
- Lavnivådiskusjon på type uttalelse; S-O-A
- Leverandører med ulik fokus
- Konseptet fått dårlig mottakelse av teknologer
- Enkelte miljøer dysser ned begrepet mens de samtidig går for arkitekturprinsippene
- JBOWS

Hvorfor fokus på IT-arkitektur

- Endringsdyktighet
- Skalerbarhet
- Effektivitet
- Kvalitet
- Sikkerhet
- Sporbarhet
- Lovgivning
- Brukeropplevelse
- Premisser, føringer, strategier, virksomhetsmål

Hvorfor tjenesteorientert tilnærming

- Endringsdyktighet
 - Løst koblede tjenester (med proxyer som indireksjonsnivå) som realisering av en virksomhetsprosess gir en mer fragmentert og samtidig isolert endringsflate når prosessen endres kontra en tradisjonelt monolittisk informasjonsmodell ofte med tilhørende løsning
- Skalerbarhet
 - En tjenestebasert arkitektur er i sin natur (som hovedregel) distribuert og dertil skalerbar både funksjonelt og ytelsesmessig

Tjenesteorientert tilnærming #2

- Effektivitet
 - Gjenbruk, både på prosess og tjenestenivå
 - Sammenstilling (orkestrering) av nye tjenester
 - Standardisere integrasjon
- Kvalitet
 - Èn inngang til data gir konsekvent samtlige konsumenter samme resultat, noe som innebærer at datakvalitet kan garanteres og endog kontraktsfestes
 - Skalerbarhet og sikkerhet samt stabilitet (ikke nødvendigvis alt nede hvis nedetid)

Tjenesteorientert tilnærming #3

- Sikkerhet
 - Endepunktene vil kunne sikres variabelt avhengig av type kilde istedenfor autorisasjon på globalt nivå
 - Samtlige typer konsumenter vil møte på samme sikkerhetsnivå på samme faktiske tjeneste
- Sporbarhet (audit)
 - En tjeneste har langt større muligheter å tilby logging av aktivitet (hvem, når, hva, hvordan) når den kalles enn eksempelvis en melding som sendes avgårde
 - Audit på tjenestenivå istedenfor systemnivå

Tjenesteorientert tilnærming #4

- Lover og regler
 - Flexibiliteten allerede skissert innenfor tjenesteorientering bidrar også til bedre mulighet for (beviselig) etterlevelse av gjeldende lovverk
- Brukeropplevelse
 - Brukerstyrt tilnærming (top-down) gjennom virksomhetsprosessene, kun behøve å forholde seg til aktuelle tjenester og ikke et helt system
- Premisser, føringer, strategi og virksomhetsmål
 - Finnes ofte variasjoner på ulike datasett, noe som vil kunne bidra til å granulere en gitt tjeneste

SOA som veivalg, noen erfaringer

- Kultur

- "Kultursjokk" både i virksomheten og på IT-siden

- Nye roller, nye møtepunkter i anskaffelsesprosessene

- *"Alle vil ha forbedring, men ingen ønsker forandring"*

(www.helgelandmuseum.no)

- Fra totalleverandør (komplett system) til tjenesteleverandør (underleverandør) med uklart eierskap gjenstand for forvirring og til dels frustrasjon
 - IT-arkitektur og dertil rollen IT-arkitekt langt mer sentral enn i silotenkningen rundt modellering av løsningen
 - Mindre (del)løsninger innebærer mindre prosjektgrupper med kortere prosjektsykluser og dertil involvering i langt flere prosjekter (og andre) enn tidligere

SOA og erfaringer, forts.

- Prosjektorganisering
 - Mer horisontal fokus istedenfor vertikal løsningstilnærming i forhold til tidligere
 - Fordelaktig å kjenne til virksomhetsprosessene en skal levere innenfor
 - Prosjektgruppene mer involvert i flere konsumentbehov (kunder) samtidig (ofte organisert i ulike prosjekter)
 - Mer koordinering (i praksis ofte samme prosjektleder)

SOA og erfaringer, forts.

- Teknologi og utvekslingsstandarder
 - Mer fokus på bruk av felles teknologi og standarder
 - Web Services
 - RPC utfordrende å endre når flere tjenestekonsumenter
 - Granulering
- Sikkerhet og IAM
 - Proxyfasader og modellering av sikkerhet utenfor selve tjenestene
- Utrulling og versjonering
 - Tidkrevende

SOA, utfordringer

- Kultur og prosjektgjennomføring
- Fellestjenester
 - Eierskap
 - Forvaltning
 - SLA
 - Versjonering og utrulling
 - Autoritative datakilder
- SaaS, PaaS, IaaS
 - IAM as a service, virtualisering, Cloud Computing

SOA, utfordringer forts.

- Forankring av tjeneste – og prosesstilnærming
 - 78% av såkalte SOA-prosjekter dreier seg om integrasjon (kilde: TechTarget 05/2009)
- Investering
 - Fellestenkning koster, vanskeligere å selge inn langsiktige gevinster
- Testing
 - Fokusendring fra funksjonalitet til prosess

SOA som fundament

- IT må fremstå som en muliggjører av informasjonsprosesser, ikke en begrensning
- Arkitekturen må kunne fremstå løsrevet uavhengig av gjeldende lover og regler
- Premisser må ligge på tjenestenivå, ikke i arkitekturen selv
- Korrekt informasjon tilgjengelig til riktig tid må være ledestjernen i prinsippene som legges

SOA innen helse og velferd

- Nasjonal IKT, rapport "Tjenesteorientert arkitektur i spesialisthelsesektoren"
- PSAK - Pensjonsløsning, NAV
- MRS - Medisinsk Registreringssystem, Hemit)
- Virksomhetskritiske data
- Tydelig og klar lovgivning

KITHs mulige rolle

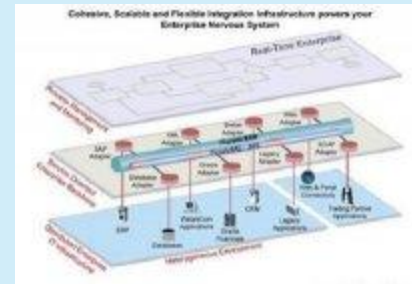
- Kompetansesenter innen IT, inkl. IT-arkitektur
- Standardisere og forvalte arkitekturprinsipper for helse og velferd
- Være bindeledd og kompetansespredende
 - ...innenfor de ulike deler av helsesektoren
 - ...mellom helse, velferd og kommunesektor
 - ...kanskje på et nordisk samarbeidsplan
- Tilrettelegge for et åpent arkitektursamarbeid
- Støttespillere og sparringspartner ifm. ulike veivalg, både strategiske og teknologiske
- Rådgivende (bl.a. knyttet til tjenestekatalog)

Ett av mange SOA-fora

Navn: SOA

GroupID (gid): 2401366844

Pr. 22.09.09: 1585 medlemmer



Takk for oppmerksomheten! 😊

For mer pausestoff, se: soafacts.com