



Aarhus Universitet

Bilag 3 – Kundens It-miljø (Applikationen og Kundens eksisterende Infrastruktur)

Drift af Oracle SOA-platform



Indholdsfortegnelse

1.	INDLEDNING.....	3
2.	KUNDENS IT-MILJØ.....	3
2.1	Overordnet teknisk beskrivelse af Kundens It-miljø.....	3
2.2	Applikationen	3
2.3	Eksisterende Infrastruktur	6
2.3.1	Særligt vedrørende sikkerhed	6



1. INDLEDNING

I nærværende bilag beskrives Kundens It-miljø.

Beskrivelsen understøtter Leverandørens opfyldelse af Kontrakten. Beskrivelsen af Kundens It-miljø indeholder ingen selvstændig krav sætning til Leverandøren.

Ved underskrift af Kontrakten beskrives Kundens It-miljø, således som det eksisterer forud for kontraktindgåelsen, herunder hos den Afgivende Leverandør. Beskrivelsen af Applikationen i dette Bilag 3 anses efter kontraktindgåelse som en del Dokumentation.

2. KUNDENS IT-MILJØ

2.1 Overordnet teknisk beskrivelse af Kundens It-miljø

2.2 Applikationen

Kundens SOA integrationsplatform er baseret på hhv.:

- Oracle SOA Suite inklusive WebLogic servere og Oracle database
- Oracle Service Bus

Samlet benævnt "Oracle SOA" i nærværende Kontrakt.

Oracle Service Bus anvendes i øjeblikket hovedsageligt til udstilling af services (inkl. sikkerhed), transformationer og routing til andre systemer.

Oracle SOA Suite anvendes hovedsageligt til udvikling af DB-adapter, AQ-adapter (publisher/subscriber), til en generel Event-mekanisme og til orkestrering af mere komplicerede workflows.

Desuden anvendes følgende produkter / frameworks:

- ReadyAPI til opbygning af test-cases
- Atlassian Bamboo til automatisk afvikling af test-cases
- Alt efter system der integreres til, anvendes .net, java og PLSQL

Platformen er under udfasning, og der laves ikke nyudvikling på den. Der kan være tale om fejlrrettelser, forvaltning og driftsstøtteopgaver.

Arbejdet med fejlrrettelser kræver indsigt i specifikke forretningsdomæner / kildesystemer. Denne viden opbygges typisk i dialog med løsningsarkitekter og forretningskonsulenter fra andre dele af universitetet.

Teknisk beskrivelse

Programmel

- FMW SOA Suite / OSB 12.2.1.4
- Repos DB: Oracle 19.17 GI (RAC)

Teknologier og integrationstyper

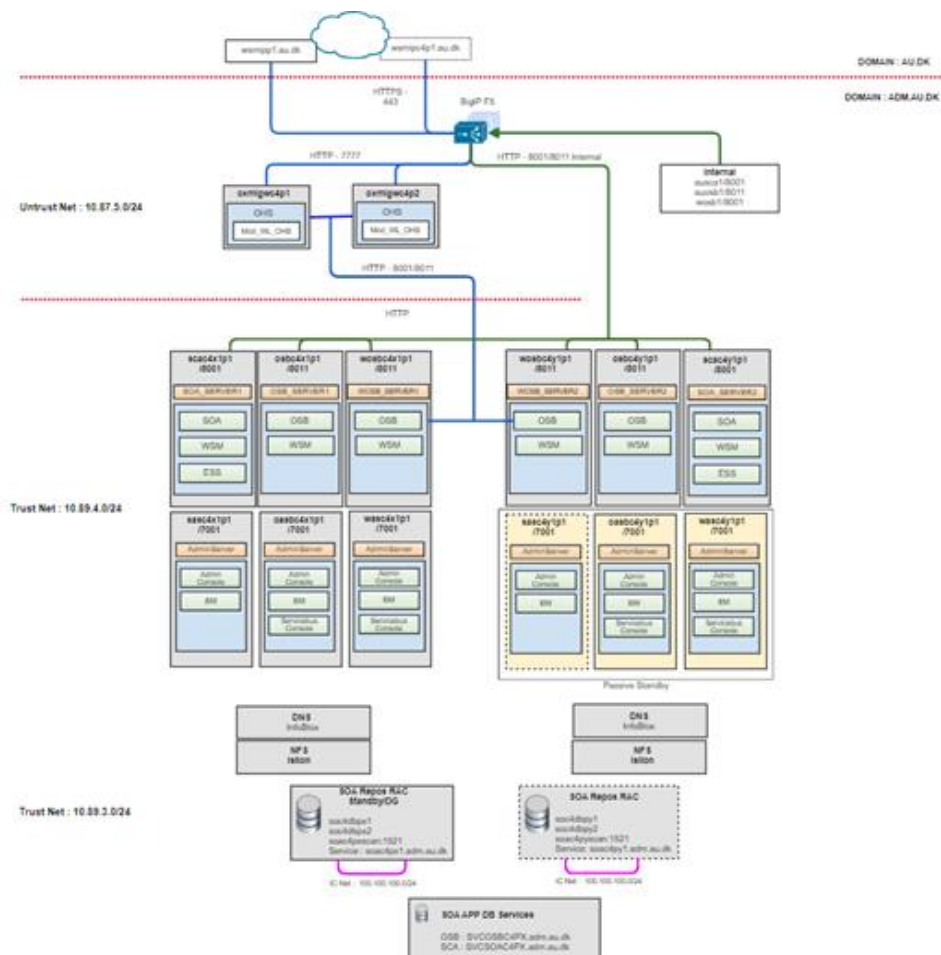
Der integreres med en lang række interne og eksterne systemer med SOAP og mindre grad REST.
SOA

- Der bruges kun et begrænset udvalg af tilgængelige adaptorer DB/AQ/Mail, JMS/EDN bruges ikke, EDN er erstattet af egenudviklet AQ baseret event håndtering (SOA).
- SOA har en række tætte database koblinger til systemer udenfor selve integrationsplatformen.

Arkitektur

Arkitekturen er baseret på Oracle Enterprise Deployment guide.

Produktionsmiljø:





Applikations Versioner og patchning

Versioner følger leverandørens frigivelser under hensyntagen til opgavens omfang og kapabilitet men altid før versionens EOL/Support ophør.

Patchning af alle komponenter udføres typisk indenfor 1 måned efter Oracles kvartals patch udgivelse eller ved en høj risikovurdering som emergency change.

Belastningsperioder og årshjul

Der integreres til en række studieadministrative og systemer med grænseflade mod studerende og undervisere hvor der er fastlagte perioder med øget belastning potentielt med krav om ekstra opmærksomhed og ressourcesikring.

Batchafvikling

Der afvikles en række batch processer der opsamler ændringer fra systemer der ikke er service enableret typisk ved udtræk og deltaberegning fra tilhørende databaser.

Afvikling sker ved SOA/ESS-job afvikling eller som ekstern proces.

Integrationer

Der er en lang række interne og eksterne systemer der integreres til og der er i mange tilfælde tale om eventbaseret udveksling af person og studerelaterede data.

Eksempler på integrationer i drift:

- STADS - Studieadministration (i)
- EDDI - Studieordninger, Kursuskatalog (i)
- PLAN - Skema og Planlægning (e)
- Brightspace - LMS (e)
- MoveOn - Internationale studerende (e)
- EGBolig - Boligansøgning via lokal broker (e)
- Arcanic - Digital Eksamen (e)
- Workzone - ESDH via OData broker (i)
- EMPLY - HR Rekruttering (e)
- MTime - Timeløn (e)
- IDM - Identity Management - Novell (i)
- CPR - CPR-abonnement via lokal broker (e)
- AIP - Azure Integrationsplatform (HR) (i/e)
- MSK - Medarbejder stamkort (HR) (i)
- Exchange - Mailafsendelse og Mailkonto opslag via broker (i)
- Aros - Datasamling (DB) for en række systemer (i)
- CMS - AU-website (Typo 3) (i)
- Azure Web/.Net - Diverse web grænseflader (i)
- CRM - Dynamics 365 via Azure (e)



(i)=Intern, (e)=Ekstern

For de en lang række integrationer findes der et stort materiale om arkitekturdokumentation, driftsvejledning mm. som leverandøren får adgang til.

2.3 Eksisterende Infrastruktur

Udviklings-, Test, Produktionsmiljø

For Produktions og Test miljø er ressource og arkitektur er ens.

Udviklingsmiljø er reduceret til en instans per domæne og database er uden RAC.

Netværk er segmenteret og der er isolation mellem miljøerne.

Operativsystem og Middleware

- OS Solaris 11.4 Sparc
- MW OracleJDK 1.8 / Weblogic 12.2.1.4 (infra)

Virtualisering

Oracle OVM Sparc - Alle SOA/OSB/DB er etableret i dedikerede LDOM

Samlet set bruger integrationsplatformen:

- 60 VM,
- 400 vCPU,
- 500G Memory
- ~10Tb Storage.

Servere og hardware

Installationen er opdelt i 2 serverpools i separate datacentre hver bestående af 5 Oracle S7-2 Sparc maskiner.

Overvågningsagenter

- Virtualisering/OS og Servere - Oracle OPS Center.
- WLS/SOA/OSB - Oracle Management Cloud
- Database - Oracle EM Cloud control

Logning

- Applikations logs - Oracle Management Cloud, Log Analytics

2.3.1 Særligt vedrørende sikkerhed

Backup og restore

Tivoli TSM Backup er etableret for alle komponenter i løsningen.

- Applikation og konfiguration: Filbaseret backup
- Database: RMAN TSM TDPO



Aarhus Universitet

Bruger- og rettighedsstyring

Rettigheder til API samt Administrative grænseflader vedligeholdes manuelt i platformen.

Certifikater

Godkendte CA-certifikater samt i mindre grad klient certifikater vedligeholdes i lokale keystores.