

Applicatie analyse IBL

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Huidige situatie	3
Datastromen schematische weergave.....	3
Weergave tbv Spoke inrichting, technische componenten Productieomgeving.....	4
Operationele aspecten.....	4
Beschikbaarheid.....	4
Beheerprocessen (logging, monitoring).....	5
Disaster Recovery inrichting	5
Operating Model.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Ontwikkel Test Acceptatie	5
Gewenste doelarchitectuur en migratie.....	5
User Story.....	6
Definition of Done.....	6

Samenvatting

De applicatie IBL (InterBibliotheccair Leensysteem) zorgt ervoor dat een klant van de Openbare Bibliotheek in staat is om boeken te aan te vragen en reserveren uit alle mogelijke bibliotheken in Nederland.

In de nieuwe situatie, op het Azure platform, wenst de KB het Functioneel Applicatie Beheer te continueren en het technische applicatie beheer als PaaS dienst van Azure af te nemen. De doorontwikkeling van de applicatie IBL zal bij de KB blijven.

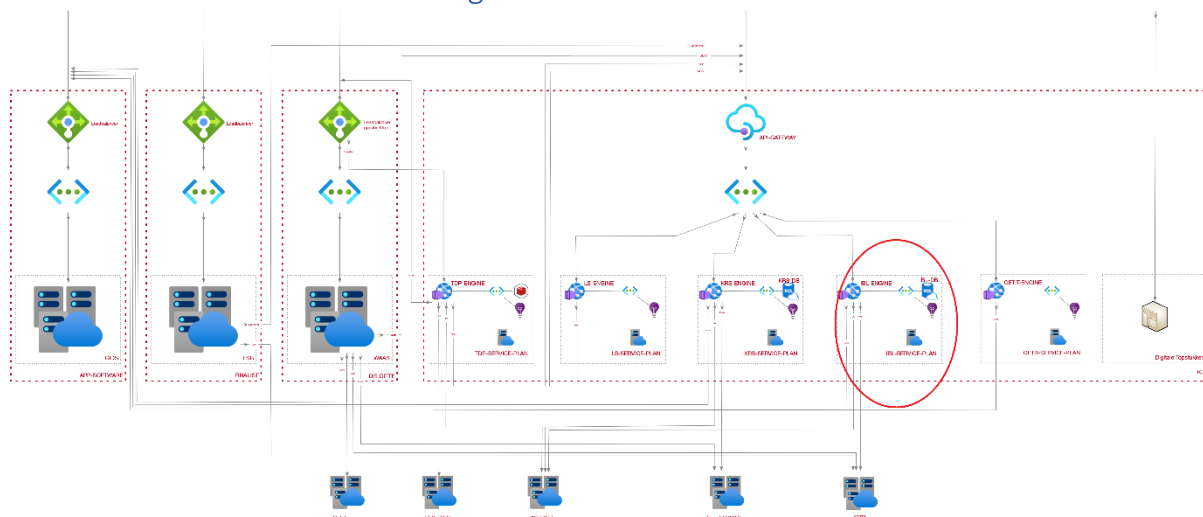
Huidige situatie

De IBL applicatie bevindt zich in het applicatie landschap als een orkestratie component tussen de bibliotheek systemen (ook wel ILS – Integrated Library System genoemd). Een ILS kan een verzoek aan de IBL applicatie versturen die dan kijkt in welke ander bibliotheken (lees ILS) de aanvraag kan vervullen. In het ILS van een lokale bibliotheek wordt een boek gezocht door een klant van die lokale bibliotheek. Wanneer deze lokaal niet beschikbaar is wordt er aan de IBL applicatie gevraagd of het betreffende boek in een andere bibliotheek beschikbaar is en of deze gereserveerd kan worden.

De IBL applicatie bevindt zich achter de API-gateway. Hiermee wordt het authenticeren van de ILS systemen door de API gateway gedaan.

Voor bezits informatie en algemene bibliotheek informatie wordt gebruikt gemaakt van respectievelijk het NBC/OZP en G!DS.

Datastromen schematische weergave



In het bovenstaande schema staat de IBL applicatie aangeduid met de rode cirkel op basis van Azure iconen en een PaaS dienst.

De IBL applicatie bevindt zich achter de API-Gateway, zodat verkeer komende vanaf het internet altijd door deze gateway gaat.

De IBL applicatie wordt op dit moment aangeroepen door een ILS systeem en kan ook weer sessies initiëren naar andere ILS systemen. Het uitgaand verkeer naar de andere ILS systemen is niet aangegeven in het schema. Indien nodig wordt er ook een signaal worden verstuurd naar een logistieke partij die het interprovinciaal transport verzorgt.

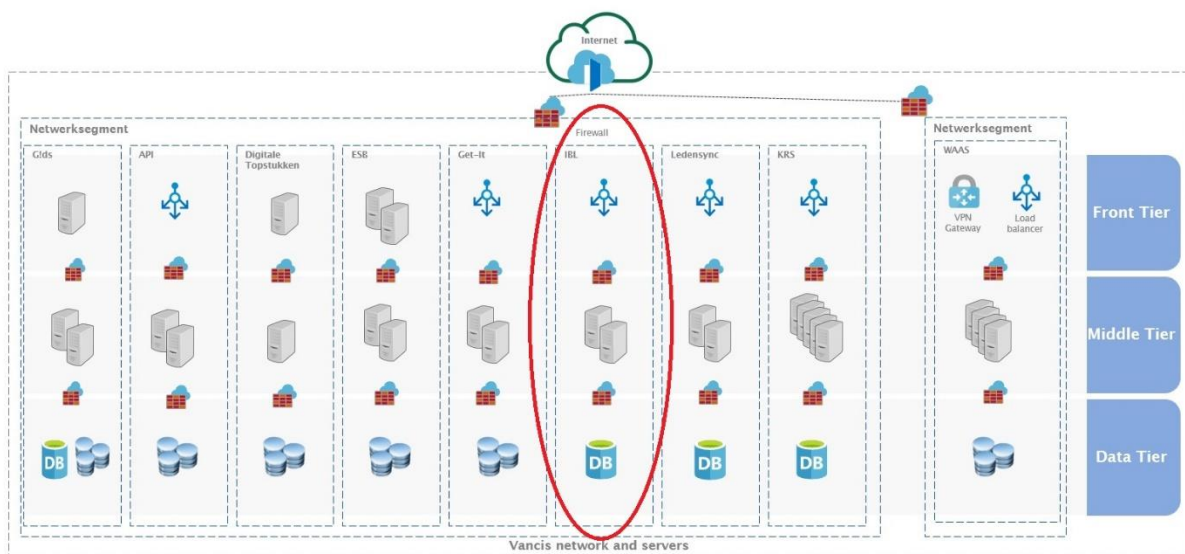
De IBL applicatie gebruikt een database om de gereserveerde en tussen bibliotheken uitgeleende boeken te administreren.

De GIDS applicatie is aan de backend verbonden en verzorgt alle informatie van de bibliotheken.

De OZP applicatie is aan de backend verbonden en verzorgt alle bezitsinformatie van de bibliotheken.

Beheerders van de KB kunnen middels een vaste VPN verbinding een sessie opzetten naar de servers in de middleware laag.

Weergave tbv Spoke inrichting, technische componenten Productieomgeving



Bovenstaand schema geeft een weergave van de IBL applicatie in de Vancis hosted omgeving. Alle lagen, zoals deze schematisch zijn weergegeven, worden gescheiden middels een, door Vancis beheerde, firewall. De Front tier wordt door Vancis geleverd. Het is een Shared Service Loadbalancer configuratie die zorg draagt voor het afhandelen van de HTTP requests. Deze geeft toegang tot de IBL applicatie (middle tier) en het verkeer komt altijd van de API-gateway is.

De Middle tier laag bestaat uit 2 servers. Hierop is java als middleware laag geïnstalleerd. Dropwizard wordt gebruikt om API functionaliteit te realiseren. De applicatie wordt aangeleverd als een stand-alone jar en een gescheiden configuratie.

De Data tier maakt voor de configuratie van de applicatie gebruik van het MySQL HA cluster

Operationele aspecten

Operating Model

In de huidige opzet is het Functioneel en Technisch Beheer van de applicatie belegd bij de KB en het beheer van de OS laag is belegd bij Vancis. In de nieuwe situatie is het gewenst dat de OS laag middels containers en een PaaS oplossing worden verwezenlijkt.

Beschikbaarheid.

De beschikbaarheidseisen aan de applicatie zijn niet heel scherp gedefinieerd. Vancis heeft wel servicelevels, deze gelden aan de onderliggende infrastructuur componenten:

De IBL applicatie staat op twee standaard servers, (2 vCPU, 4 GB en 50G OS storage) met een beschikbaarheidspercentage van 99,8 % (conform Vancis SLA). Deze servers zijn uitgevoerd middels een VM op het VSAN.

De database voor configuratie opslag is een High Available omgeving, deze heeft een beschikbaarheidspercentage van 99.98 %.

In de praktijk heeft zich nog nooit een calamiteit en/of grote verstoring voorgedaan. Voor deze applicatie geldt dan ook dat dit niveau als voldoende worden ervaren.

Beheerprocessen (logging, monitoring)

Logging op de infrastructuur componenten (tot en met OS laag) wordt uitgevoerd door Vancis.

Indien relevant genereren zij ook incidentmeldingen welke worden geregistreerd bij de Service Desk van de KB. De KB gebruikt hiervoor op dit moment Topdesk.

De applicatie logging wordt beheerd door technisch beheer van de KB.

Daarnaast monitored de Service Desk van de KB ook de systemen, op ongeveer dezelfde paramaters (disk, CPU, processen etc.).

Er is een rudimentair SIEM proces, nog geen volledige security implementatie. Er vindt geen proactieve Informatie Beveiliging plaats.

Disaster Recovery inrichting

Er zijn geen RTO's en RPO's voor de IBL applicatie gedefinieerd. Deze worden echter wel verwacht in de Azure omgeving.

De servers van de IBL applicatie worden geleverd op een virtuele omgeving in een Active-Passive cluster configuratie en middels snapshots continue geborgd. Vancis heeft hier geen contractuele KPI's op afgesloten.

Alle overige zaken die bij DR horen (bijvoorbeeld gebruikersoefeningen, of applicatie beschikbaarheidsgarantie) zijn niet ingericht.

Ontwikkel Test Acceptatie

De applicatie kent een Test en Acceptatie omgeving welke gebruikt wordt voor implementatie van nieuwe API functionaliteit. De infrastructuurinrichting van deze omgeving verschilt (Test is een single instance, Acceptatie zijn twee servers) Qua grootte zijn de servers identiek aan de Productie servers.

TA en P omgevingen zijn ook gescheiden middels, een door Vancis beheerde, firewall.

Er is geen standaard test en acceptatieproces geïdentificeerd. Hiermee bedoelen we een standaard proces van wie welke aanpassing mag testen en goedkeuren voordat deze naar de volgende acceptatiestap gaat. Dit proces wordt onder begeleiding van de KB aangestuurd.

Gewenste doelarchitectuur en migratie

Voor deze applicatie wenst de KB toe te gaan naar een applicatie container oplossing in een PaaS dienst. Gecombineerd met het Technisch Applicatie beheer op de bijbehorende database omgeving. De KB zal hier de applicatie container, bestaande uit de stand-alone jar en T/A/P relevante configuratie, aanleveren.

De KB vraagt hier aan de leverancier om hier een model te beschrijven hoe de samenwerking tussen de beide partijen in de Migratie en Managed Service fase het meest succesvol zal zijn.

De KB is primair op zoek naar een leverancier die helder communiceert wat er nodig is om succesvol in de Cloud te landen. De KB verwacht dan ook van de leverancier dat deze proactief de KB wijst op haar taken en verantwoordelijkheden, terwijl zij volledig invulling geeft aan de aan haar gestelde eisen.

User Story

In mijn rol als **API ontwikkelaar/IBL applicatie** verwacht ik dat de Cloud diensten mij gaat ontzorgen in de ontwikkeling en deployment, door automatiseren of toepassen van best practices, zonder afbreuk te doen aan de beveiligingseisen die de Koninklijke Bibliotheek aan mij oplegt.

In mijn rol als Functioneel Beheerder voor de IBL applicatie verwacht ik dat het gebruik van Cloud diensten geen impact zullen hebben op de bestaande functionaliteit en dat het Inter-Bibliothecair leenverkeer ongehinderd doorgang blijft vinden.

Definition of Done

De generieke eisen gesteld aan deze applicatie en de migratie naar de Cloud zijn de volgende:

- De applicatie levert in de nieuwe, gemigreerde, situatie dezelfde functionaliteiten als hierboven beschreven.
- Beschikbaarheid, monitoring en rapportage functionaliteiten voor deze applicatie zijn in de nieuwe, gemigreerde, situatie minimaal van hetzelfde niveau als voor de migratie.
- Logging en monitoring voor deze applicatie levert, na migratie, direct inzicht in de gemaakte kosten voor deze applicatie.
- Alle betrokken partijen, benodigd voor het goed functioneren van de applicatie, zijn bekend en op de hoogte van elkaars rol en verantwoordelijkheden.
- De rol en verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen, benodigd voor het goed functioneren van de applicatie, zijn beschreven en overeengekomen.
- De gemigreerde applicatie is op zijn minst getest en geaccepteerd door de leverancier (Technische Applicatie Test), in dit geval de Koninklijke Bibliotheek.
- De gemigreerde applicatie is op zijn minst getest en geaccepteerd door de gebruiker (Functionele Applicatie Test), nog nader te bepalen door de product owner van de IBL applicatie.