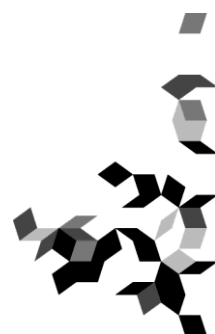


Architectuurprincipes en niet functionele randvoorwaarden t.b.v. Best Value Procurement trajecten



INHOUD

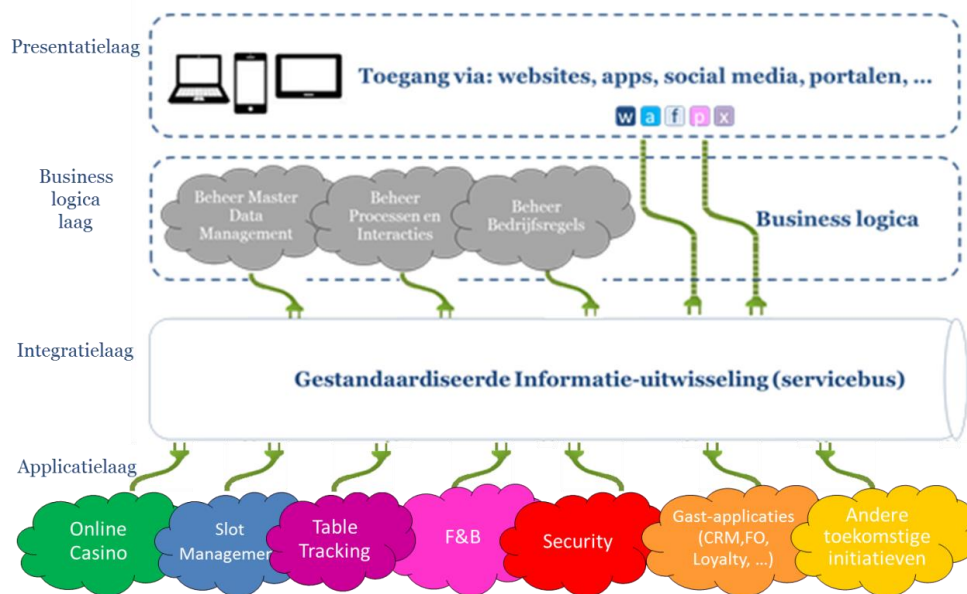
1	INTRODUCTIE	3
1.1	Situatie	3
1.2	Doel van dit document binnen BVP	4
2	Architectuurprincipes	5
2.1	Bedrijfsvisie	5
2.2	Bedrijfsstrategie	5
2.3	Principes	5
2.3.1	Product gerelateerde principes	5
2.3.2	Algemene IT principes	6
2.3.3	Informatiearchitectuur principes	6
2.3.4	Principes voor informatiebeveiliging en privacy	8
2.3.5	Technische IT architectuurprincipes	9
3	Niet functionele randvoorwaarden	10
3.1	Gebruikersinteractie, look & feel	10
3.2	Usability	10
3.3	Performance	10
3.4	Operationele en omgevingsdoelstellingen	11
3.5	Randvoorwaarden t.a.v. onderhoudbaarheid en support	12
3.6	Randvoorwaarden t.a.v. veiligheid (security)	13



1 INTRODUCTIE

1.1 Situatie

Bij Holland Casino volgen uitdagende externe en interne ontwikkelingen elkaar in hoog tempo op. Vanuit IT perspectief hebben we hebben te maken met het uitbesteden van IT-ontwikkeling en de IT-infrastructuur, een applicatielandschap dat (deels) aan vernieuwing toe is en als onderdeel van het programma “Toekomstvaste Architectuur” is een Enterprise Service Bus (ESB) geïmplementeerd.



Figuur 1: Schematische weergave van de doelarchitectuur.

De doelarchitectuur bestaat uit een presentatielaag, proceslaag, integratielaag en applicatielaag. De volgende componenten zijn in deze architectuur zichtbaar:

- **Gebruikersinteractie:** Regelt geautoriseerde toegang voor gebruikers tot applicatie en data vanaf elke plaats, op elk moment via elk apparaat.
- **Master Data Management (MDM):** de activiteiten die te maken hebben met het verkrijgen, verbeteren, definiëren en delen van "master data": de bedrijfsgegevensobjecten waarop transacties plaatsvinden en die de basis vormen voor de primaire en ondersteunende processen van Holland Casino.
- **Beheer processen en interacties (Business Process Management / Case management / Workflow management):** Ondersteuning voor end-to-end processen en zaakgericht werken. Optimale flow en versnelling van proceswijzigingen.
- **Beheer Bedrijfsregels (Business Rule Management):** Legt veel gebruikte en applicatieoverstijgende bedrijfsregels vast en regelt centraal dat afspraken in alle applicaties worden doorgevoerd. Maakt ook lokale instellingen mogelijk.
- **Integratielaag (ESB):** Verbindt de lagen en de applicaties daarin op standaardwijze, zodat nieuwe (online) kanalen en applicaties adequaat en snel zijn toe te voegen of te vervangen. Communicatie vindt plaats middels JSON en XML berichten.
- **Applicatielaag:** Deze laag verzorgt de specifieke functionaliteit van de diverse applicaties. Hierbij zal bij voorkeur worden gekozen voor standaardapplicaties, bij voorkeur gehost in de cloud. Applicaties “praten” op dezelfde manier via de servicebus met andere applicaties.

Uit voorgaande kan worden geconcludeerd dat nieuwe applicaties standaard voorzien moeten zijn van een web service interface, zodat naadloze integratie in het applicatielandschap mogelijk is.



1.2 Doel van dit document binnen BVP

Dit document bevat een set van generieke IT kwaliteitscriteria en randvoorwaarden, die van toepassing zijn op Best Value Procurement (BVP) inkooptrajecten van Holland Casino. Doel is om voor leveranciers (experts) symbolische piketpaaltjes te slaan, zodat experts die deelnemen aan een BVP aanbesteding optimaal geïnformeerd zijn en in de verificatiefase niet voor verrassingen komen te staan.

De kwaliteitscriteria en randvoorwaarden die uitgewerkt zijn voor BVP zijn een samenvatting van architectuurprincipes en niet functionele randvoorwaarden. Het document is een aanvulling op de specifieke projectdoelen, waarin per BVP traject de functionele behoefte van Holland Casino wordt beschreven.



2 ARCHITECTUURPRINCIPES

2.1 Bedrijfsvisie

De bedrijfsvisie van Holland Casino is: “Hèt echte casino – overal en altijd de beste spelbeleving bieden”. Deze visie drukt de huidige business en de toekomst van Holland Casino uit: zowel op locatie als on-line het beste casino van Nederland zijn.

2.2 Bedrijfsstrategie

Afgeleid van de bedrijfsvisie is de bedrijfsstrategie. De strategie is geeft weer hoe de bedrijfsvisie wordt bereikt. De visie bestaat uit drie peilers:

1. Focus op vaste gasten
 - a. Meer aandacht voor de groep gasten die meer dan 90% van de omzet brengt en minder focus op incidentele bezoekers.
 - b. Investeren in het product en innoveren: nieuwe vestigingen en nieuwbouw van bestaande vestigingen, nieuwe speelautomaten plaatsen, groei-pilots uitvoeren, verbeterde IT ondersteuning van de business etc.
2. Lokaal ondernemerschap
 - a. Casinomanager is resultaatverantwoordelijk
 - b. Zeggenschap over gaming, personeel, F&B en sales ligt bij de vestiging
3. Marktleider in online en offline spelaanbod
 - a. Introductie van online casino
 - b. In openende vrije(re) casinomarkt de marktleider blijven
4. Goedkoper en efficiënter bedrijf
 - a. Plattere organisatie
 - b. Besparen op inkoop
 - c. Gerichter investeren
 - d. Differentiatie op basis van rendabele openingstijden

2.3 Principes

Principes zijn een middel om veranderingen kaders en richting te geven. In dit document focussen we ons op de belangrijkste IT principes. Deze zijn verdeeld in X categorieën:

- Product gerelateerde principes
- Algemene IT principes
- Informatiearchitectuur principes
- Principes voor informatiebeveiliging en security
- Technische IT architectuur principes

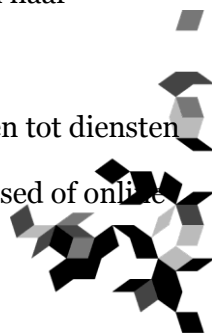
2.3.1 Product gerelateerde principes

Holland Casino biedt producten aan haar gasten en, ter ondersteuning van interne processen, aan haar medewerkers. De volgende product gerelateerde principes zijn van toepassing:

1. Producten alleen voor geregistreerde afnemers

Gasten worden geregistreerd en hun identiteit wordt vastgesteld voordat zij toegang krijgen tot diensten en producten.

Motivatie: een wettelijke beschikking (1996) bepaalt dat een entreebewijs van een land-based of online casino slechts na legitimatie en identificatie kan worden afgegeven.



2. Holland Casino kent haar (potentiële) gasten en hun wensen

Motivatie: Om optimaal producten aan te kunnen bieden en de omzet te maximaliseren kent Holland Casino haar vaste klanten, zodat een duurzame relatie wordt opgebouwd en gasten (tevreden) terug komen.

3. Holland Casino is vernieuwend in haar productaanbod

Holland Casino zorgt voor een integraal en vernieuwend spelaanbod en is in staat de productenmix snel aan te passen aan nieuwe wensen van de gast.

Motivatie: het vervangen van minder goed lopende spelen door nieuw spelaanbod draagt bij aan het vergroten van de omzet en het binden van de klant.

2.3.2 Algemene IT principes

De algemene principes hebben betrekking op het doelmatig en duurzaam ondersteunen van de business met IT-oplossingen. De algemene principes zijn de eerste aandachtspunten bij de beoordeling van nieuwe IT-oplossingen.

1. Waarde voor de business

Voegt de oplossing / het project voldoende concrete waarde toe voor de business in verhouding tot de kosten?

Motivatie: veel oplossingen ontstaan als een technisch “IT-feestje” of een “losse business wens”, waarbij het effect vaak niet gemeten wordt en de waarde voor de business veel minder groot is als van te voren gedacht.

2. Geen redundantie

Is de oplossing op zichzelf staand, zonder overlap met bestaande applicaties en/of services?

Motivatie: We hebben de neiging om snel uit te komen op “voor ieder probleempje een systeempje”. Door bedrijfsprocessen en bedrijfsobjecten leidend te laten zijn bij de oplossingskeuze kan overlap tussen systemen vermeden worden.

3. Mapping op strategie

Past de oplossing binnen de bedrijfs- en IT-strategie?

Motivatie: we kunnen wel mooie dingen verzinnen, maar als ze niet passen in de strategie van het bedrijf zal de business er geen baat bij hebben en als de oplossing niet past in de IT-strategie zal dit ten koste gaan van goed beheer en onderhoudbaarheid.

4. Veiligheid / privacy

Is de oplossing voldoende veilig v.w.b. de toegang tot gegevens en bestand tegen kwaadwillende figuren?

Motivatie: is de oplossing zowel intern als extern voldoende beveiligd, bestand tegen Denial-of-Service aanvallen en is de privacy van gasten gewaarborgd?

5. Robuustheid

Voldoet de oplossing aan SLA's en is hij technisch gezien voldoende robuust?

Motivatie: we hebben te maken met een klantenkring en business die vooral actief is buiten reguliere kantooruren en een online casino dat 24 x 7 beschikbaar zal zijn. Dit stelt hoge eisen aan de robuustheid van systemen en aan SLA's die de IT afdeling zelf moeten kunnen nakomen, maar ook onze leverancier van IT-infrastructuur moet volgens onze SLA's werken.

6. Kopen gaat voor bouwen

Afgezien van het feit dat IT-services zoveel mogelijk moeten worden hergebruikt heeft het kopen van oplossingen een hogere prioriteit dan zelf oplossingen te bouwen.

Motivatie: Een bestaande oplossing die qua functionaliteit past en die zich bewezen heeft is voordeliger en bedrijfszekerder dan een oplossing die zelf ontwikkeld moet worden.

7. Exit mogelijkheid

Holland Casino moet eenvoudig andere producten kunnen kiezen. Holland Casino moet te allen tijde kunnen beschikken over alle gegevens, zodat deze kunnen worden gemigreerd naar een nieuw product.

Motivatie: Sourcing keuzes zijn niet voor eeuwig.

2.3.3 Informatiearchitectuur principes

De informatiearchitectuurprincipes hebben betrekking op de 5 peilers van informatiearchitectuur:



- gegevens (opslag, gebruik, beveiliging, verwerking etc.),
- procesinrichting
- gebruikersinteractie
- bedrijfsregels
- integratie

Hieronder volgt de minimale set aan informatiearchitectuurprincipes die voor Holland Casino geldt. Tussen haakjes “()” staat het onderwerp waar het principe betrekking op heeft:

1. Functionaliteit opgebouwd uit services (architectuurkeuze)

Het productportfolio van Holland Casino bestaat uit het aanbieden van diensten (business services) aan haar extern en interne klanten. Deze diensten worden middels (bedrijfs)processen ingericht en ondersteunt met IT services.

Motivatie: we kiezen bij Holland Casino voor een architectuur die gebaseerd is op diensten (Service Oriented Architecture) omdat we hierdoor een ontkoppeling realiseren tussen functionaliteit (gegevens, bedrijfsregels) en de processen. Hiermee ontstaat flexibiliteit in inrichting van de processen, snellere ontwikkeling en een betere onderhoudbaarheid dan bij monolithische systemen.

2. Bedrijfsprocessen en bedrijfsobjecten leidend bij oplossingskeuze

Oplossingen worden afgestemd op de proces- en informatiebehoefte van gebruikers.

Motivatie: Oplossingen dienen de processen en de daarin van toepassing zijnde bedrijfsobjecten te ondersteunen. Niet omgekeerd.

3. Open en flexibele integratievoorzieningen (integratie)

Oplossingen worden alleen aangeschaft indien deze eenvoudig en via standaard interfaces te integreren zijn. Gezien de continue wijzigende business eisen heeft flexibiliteit een top-prioriteit.

Motivatie: We willen af van gesloten IT-systemen die we alleen kunnen koppelen via export en import van gegevens. Integratie tussen componenten (applicaties, systemen) willen we via de Enterprise Service Bus laten verlopen, zodat we geen directe koppelingen tussen systemen realiseren (ontkoppeling) en de ESB haar werk kunnen laten doen (gegarandeerde aflevering van berichten, conversie van berichtformaten etc.).

4. Procesbesturing op basis van orkestratie en choreografie (procesinrichting)

Bij Holland Casino zullen processen worden ingericht op basis van orkestratie (processen binnen één domein) en choreografie (interactie en synchronisatie van processen tussen domeinen).

Motivatie: processen en hun bouwblokken (processtappen) moeten kunnen worden gecombineerd tot nieuwe processen met een optimaal hergebruik.

5. Eénmalige vastlegging van gegevens (gegevens)

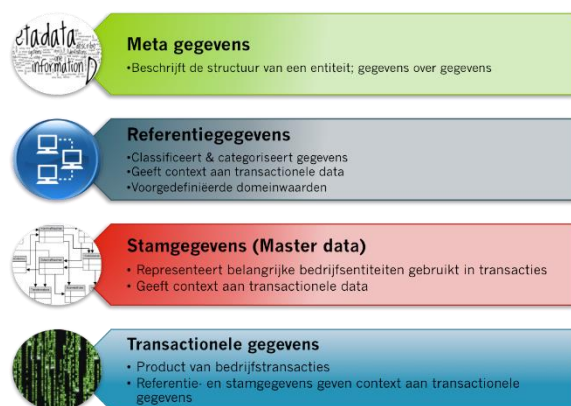
Informatie wordt eenmalig en eenduidig in de vorm van stamgegevens (master data) vastgelegd, zodat gegevens middels services meervoudig gebruikt kunnen worden.

Motivatie: Om corruptie van gegevens tegen te gaan (denk hierbij aan verschillende waarden voor dezelfde gegevens in verschillende databases) worden gegevens op één plek vastgelegd. De metagegevens beschrijven de structuur van de stamgegevens, de referentiegegevens geven context aan de stamgegevens in de vorm van mogelijke waarden van gegevens en transactionele gegevens zijn ontstaan door handelingen te verrichten. Transacties kunnen leiden tot nieuwe of gewijzigde stamgegevens.

6. Alle bedrijfsfuncties hebben een eigenaar (gegevens, proces)

Voor alle bedrijfsfuncties is een eigenaar gedefinieerd, die verantwoordelijk is voor de inrichting en uitvoering van de functie middels ondersteunende activiteiten, processen en gegevens.

Motivatie: als er geen eigenaar is van de informatie die in een bedrijfsfunctie wordt verwerkt, wat heeft



Figuur 1. Soorten gegevens

het dan voor zin om de informatie op te slaan? Het opslaan van informatie moet immers als doel hebben de business te ondersteunen. Door bedrijfsfuncties toe te wijzen aan een eigenaar hebben we niet alleen de verantwoordelijkheid voor de processen belegd, maar ook de gegevenshuishouding.

7. Scheiding van actuele en historische gegevens (gegevens)

Indien het belangrijk is dat gegevens worden bewaard (al dan niet met wijzigingshistorie) voor management rapportage, verantwoording en/of sturing, dan worden deze gegevens in een centrale voorziening – het datawarehouse (DWH) – opgeslagen.

Motivatie: een centraal DWH heeft als voordeel dat gegevens uit verschillende bronsystemen kunnen worden gecombineerd en dat de historie ervan kan worden bijgehouden. Een andere belangrijke motivatie is het niet hoeven belasten van de tijd kritische transactieverwerkende systemen met relatief zware zoekoperaties. Rapportages zijn immers niet tijd kritisch.

8. Gebruiksgecentreerd ontwerp (gebruikersinteractie)

Niet alleen de functionaliteit van de systemen leidend is voor het ontwerp, maar vooral de uit te voeren taken van de gebruiker. Daarbij moet worden vermeden dat de inrichting van een systeem beperkingen oplegt aan de wijze waarop een bedrijfsproces wordt ingericht.

Motivatie: Voor de acceptatie van nieuwe software is het van belang dat deze gebruikersvriendelijk is (zowel voor beginners als ervaren gebruikers) en kan worden aangepast aan de specifieke eisen en wensen binnen Holland Casino, zoals bijvoorbeeld in kleurgebruik, foutmeldingen, personaliseerbaarheid etc.

9. Gecentraliseerde bedrijfs- en rekenregels (bedrijfsregels)

Bedrijfsregels worden zoveel mogelijk applicatie- en serviceoverstijgend en op een centrale plaats vastgelegd.

Motivatie: Door bedrijfsregels op een centrale plaats vast te leggen realiseren we een ontkoppeling van regels en processen en worden de oplossingen flexibeler: we kunnen de processen aanpassen zonder dat we software hoeven aan te passen.

2.3.4 Principes voor informatiebeveiliging en privacy

De volgende principes gelden voor informatiebeveiliging:

1. Centrale authenticatie

Gebruikers zijn verplicht zich aanmelden, maar hoeven dit maar één keer te doen.

Motivatie: zowel vanuit het oogpunt van beveiliging als vanuit het gebruikersgemak moet een gebruiker zich één keer aanmelden, zodat er een centrale authenticatie plaatsvindt (Single Sign-On). Applicaties die niet kunnen aansluiten op de Holland Casino oplossing voor centrale authenticatie zijn niet gewenst.

2. Centrale administratie rollen en rechten¹

De rollen die een gebruiker heeft binnen een applicatie en de rechten (autorisaties) die aan die rollen (of de gebruiker zelf) worden toegekend, worden centraal geadministreerd.

Motivatie: het is gewenst om een centrale plaats te hebben binnen Holland Casino, waar voor applicaties rollen en rechten kunnen worden ge-audit.

3. Toegang tot informatie is ingeregeld volgens ‘need-to-know’ principe

Systemen en services van Holland Casino zijn niet beschikbaar, tenzij toegang expliciet is toegekend. Er moet een noodzaak zijn om iets te mogen bekijken. Dit geldt voor alle rollen in een organisatie en alle lagen van applicaties (user interface, middleware en database): zij zijn dusdanig beveiligd dat er zonder autorisatie geen toegang is.

Motivatie: Niet alleen wettelijk gezien moet Holland Casino zich aan regels houden, het heeft zeer grote gevolgen voor Holland Casino als er gegevens op straat komen te liggen of extern beschikbaar zijn, zonder dat hiervoor een noodzaak is.

4. Risicogedreven beveiliging van informatie

Maatregelen voor de bescherming van informatie zijn proportioneel tot de risico's die de Holland Casino loopt op verlies, diefstal en niet geautoriseerde wijziging.

Motivatie: Het heeft weinig zin gegevens zwaar te beveiligen (bijv. te versleutelen) als deze gegevens voor iedereen beschikbaar moeten zijn. Het bedrijfsrisico en de wetgeving bepaalt hoe zwaar beveiliging

¹ Deze centrale plaats is via web services ontsloten, zodat applicaties die geschikt zijn voor extern gebruikersbeheer geen eigen gebruikersnamen, rollen en rechten te hoeven administreren.



wordt ingericht.

2.3.5 Technische IT architectuurprincipes

De technische architectuurprincipes hebben betrekking de inrichting van het applicatielandschap en de IT-infrastructuur.

1. Open standaarden zijn het uitgangspunt

Systemen worden geselecteerd op ondersteuning van open integratiestandaarden, zodat Holland Casino applicaties leveranciersafhankelijk kan koppelen en in bedrijfsprocessen kan integreren. Holland Casino ontwikkelt geen standaarden, maar maakt gebruik van beschikbare (inter)nationale standaarden.

Motivatie: door te conformeren aan (bericht)standaarden ontstaat een situatie waarin Holland Casino minder afhankelijk is van leveranciers en waarin het niet meer nodig is om de onderliggende database structuur te kennen. De service laag abstraheert de implementatie weg.

2. Gebruikersinteractie is apparaat- en plaatsonafhankelijk

De gebruikersinterfaces van Holland Casino applicaties zijn “web-based” (een browser volstaat) zodat ze apparaatonafhankelijk zijn en overal gebruikt te kunnen worden (geen installatie op PC nodig).

Bovendien is de applicatie ‘browser onafhankelijk’. Elke applicatie dient de browsers te ondersteunen die breed in de markt gebruikt worden.

Motivatie: Holland Casino wil af van installatie van software en op ieder device applicaties kunnen aanbieden en niet gebonden zijn aan een verplichting tot gebruik van één specifieke browser

3. Systemen en software zijn veilig en betrouwbaar

De systemen van Holland Casino zijn beveiligd tegen ongevoegd gebruik en ongevoegde toegang tot gegevens middels authenticatie en autorisatie en zijn 24 x 7 uur per week beschikbaar gedurende 365 dagen per jaar.

Motivatie: niemand binnen Holland Casino mag ongevoegd bij gegevens. Bovendien moet de betrouwbaarheid van systemen zo hoog zijn dat er altijd gespeeld moet kunnen worden. Een online casino kent immers geen sluitingstijden.

4. Heterogeniteit is uitgangspunt

Holland Casino kent geen ‘one vendor policy’. We kiezen voor ‘the best of breed’.

Motivatie: omdat we voorschrijven dat applicaties via open standaarden te koppelen zijn kunnen we de beste applicaties kiezen voor de gewenste functionaliteit. Bovendien wil Holland Casino niet afhankelijk zijn van één leverancier.

5. Gegevenstransport tussen bedrijfsfuncties verloopt via ESB

Gegevens die tussen bedrijfsfuncties worden uitgewisseld lopen via de ESB, tenzij een applicatie zelf ondersteuning biedt voor meer dan één bedrijfsfunctie.

Motivatie: we willen af van directe koppelingen tussen systemen, zodat we als we applicaties vervangen niet alle bestaande interfaces niet op applicatief niveau opnieuw moeten ontwikkelen.

6. Bulk transport van gegevens middels ETL tooling

De vulling van een datawarehouse of de intiële vulling van een operational data store met historische gegevens geschied middels ETL tooling (Extract, Transform, Load van database tabellen).

Motivatie: kenmerk van een Service Oriented Architecture is het transporteren van informatie als (XML, JSON) berichten. Deze berichten worden door de ESB gerouteerd naar de ontvangende systemen. De berichtgrootte is klein. De hoeveelheid berichten groot. Derhalve wordt transport van grote gegevenssets gerealiseerd middels ETL en niet via berichtenverkeer.

7. Systemen en software schaalbaar

De systemen en software van Holland Casino zijn zowel horizontaal als verticaal schaalbaar om de groei van Holland Casino aan te kunnen. Horizontaal betekent dat er meer machines parallel geschakeld kunnen worden en verticaal betekent het uitbreiden van CPU kracht, geheugen, diskruimte etc.

Motivatie: er worden alleen systemen en software aangeschaft, waarvoor geldt dat deze eenvoudig door Holland Casino kunnen worden geschaald als de performance van de systemen onvoldoende blijkt te zijn voor het aantal gebruikers dat van de systemen gebruik maakt.



3 NIET FUNCTIONELE RANDVOORWAARDEN

De volgende paragrafen bevatten een lijst van niet functionele randvoorwaarden. Een aantal van deze randvoorwaarden zijn een nadere uitwerking van de hierboven genoemde principes.

3.1 Gebruikersinteractie, look & feel

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing op de gebruikersinteractie en look & feel:

Item	Beschrijving	Uitleg
1	User interfaces voor medewerkers zijn gebaseerd op browser technologie (web based). Daarbij is de interface browseronafhankelijk	Holland Casino wil af van installatie van software en op ieder device applicaties kunnen aanbieden. Daarbij is het ongewenst om verplicht te worden één specifieke browser te gebruiken
2	User interfaces dienen het formaat van het device te herkennen en mee te schalen (=responsive design).	Moderne web applicaties passen zich automatisch aan de grootte van het gebruikte apparaat aan (pc, tablet, mobiele telefoon etc.).
3	Alle applicaties die bestemd zijn voor gasten dienen in de huisstijl van Holland Casino aan te worden geboden.	Holland Casino heeft één look & feel voor alle web sites en applicaties. Voor interne applicaties is dit item een 'nice to have'.

3.2 Usability

De volgende onderwerpen zijn van toepassing op gebruiksvriendelijkheid:

- Eenvoud in gebruik
- Internationalisatie
- Begrijpelijkheid

Item	Beschrijving	Uitleg
1	De taal van een gebruikersinterface dat aan de gast wordt aangeboden is instelbaar.	Holland Casino heeft als wens om gasten op zijn minst te laten kiezen tussen de Nederlandse en Engelse taal.
2	De taal van een gebruikersinterface voor medewerkers is bij voorkeur Nederlands.	Aangezien het merendeel van de software voor casinomedewerkers in de Nederlandse taal is, heeft dit de voorkeur.
3	Hoewel 'eenvoud in gebruik' moeilijk te meten is, willen we bereiken dat applicaties zonder handleiding en training te gebruiken zijn.	Zowel gasten als medewerkers moeten instaat zijn om software zonder handleidingen en trainingen te kunnen gebruiken. Als het echt noodzakelijk is, zou een kort filmpje moeten volstaan.

3.3 Performance

De volgende onderwerpen zijn van toepassing op performance:

- Snelheid en responstijd
- Schaalbaarheid
- Accuraatheid
- Uitbreidbaarheid
- Robuustheid
- Betrouwbaarheid / fout tolerantie



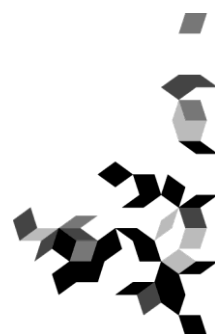
Item	Beschrijving	Uitleg
1	Oplossingen dienen horizontaal en verticaal schaalbaar te zijn.	Horizontaal schaalbaar betekent dat er eenvoudig extra servers kunnen worden bij geplaatst om de load te distribueren. Verticale schaalbaarheid is het toevoegen van extra geheugen, processoren, diskruimte etc.
2	Oplossingen zijn 24 x 7 x 365 beschikbaar.	Aangezien casino's (zowel land-based als online) het meest buiten kantooruren en/of 24x7 worden bezocht is het van belang dat oplossingen non-stop beschikbaar zijn.
3	Wanneer er communicatie middels berichtenverkeer is, is de zender van een push bericht verantwoordelijk voor gegarandeerde aflevering aan alle afnemers.	Push berichten naar Holland Casino toe (XML, JSON etc.) mogen niet verloren gaan. Een bericht bevat immers een transactie. De zender van berichten is verantwoordelijk voor het gegarandeerd afleveren van berichten en deze op te sparen en later opnieuw te versturen als de ontvanger onbereikbaar is.

3.4 Operationele en omgevingsdoelstellingen

De volgende onderwerpen zijn o.a. van toepassing op de omgeving:

- Verwachte fysieke omgeving
- Doelstellingen t.a.v. interfacing met andere systemen
- Omgang met releases

Item	Beschrijving	Uitleg
1	Holland Casino prefereert oplossingen die in een public of private cloud worden aangeboden.	Holland Casino beweegt zich in de richting van een volledige SOA architectuur, waarbij het de voorkeur heeft services in te kopen i.p.v. zelf te ontwikkelen. Een publieke cloud oplossing heeft hierbij de voorkeur, mits gegevens in Europa worden opgeslagen en de privacy van gasten en medewerkers is gewaarborgd.
2	Holland Casino integreert geleverde diensten en applicaties via web service interfaces in het bestaande applicatielandschap.	Aangezien bedrijfsprocessen over verschillende applicaties lopen is het noodzakelijk nieuwe functionaliteit te integreren via standaard web service interfaces. Deze integratie dient bi-directioneel te zijn.
3	Externe services zijn platform agnostisch.	Het is voor Holland Casino onbelangrijk om te weten met wat voor technologie de services zijn ontwikkeld en in welke programmeertaal dat is gebeurd. Het gaat in een SOA omgeving immers om toepassen van standaard interfaces.
4	Service interfaces (APIs) vanuit Holland Casino naar externe systemen en vice versa dienen volgens open standaarden te zijn geïmplementeerd.	Holland Casino heeft een voorkeur voor het hanteren van de SOAP (WS-*) Standaarden en REST/JSON (Swagger beschrijving). Indien een leverancier een andere web service standaard wil hanteren dient dit eerst te worden goedgekeurd.



5	In geval van een on-premise oplossing heeft het Windows Server 2012R2 platform t de voorkeur.	I.v.m. het beheer van on-premise applicaties is het van belang dat software op het Windows Server 2012R2 platform draait. Indien dit niet het geval is, dient vooraf goedkeuring te worden gegeven. Voor cloud oplossing geldt deze restrictie uiteraard niet.
6	De leverancier van een API levert (vooraf) een set van goed gedocumenteerde services.	Het feit dat het in een SOA landschap irrelevant is hoe een service intern is opgebouwd betekent niet dat er geen documentatie nodig is om een service te kunnen gebruiken. In tegendeel!
7	De leverancier van een API levert (vooraf) een beschrijving van de SLA van de service.	Het is voor Holland Casino van belang te weten wat de service levels van een service zijn. Denk hierbij aan de minimale performance, maximale down-time, service windows, supporturen etc.
8	Nieuwe versies van een API zijn bij voorkeur compatibel met oude versies.	Een service dient bij voorkeur compatibel te zijn met een oudere versie. Indien dit niet mogelijk is dienen een nieuwe versie en oude versie tijdelijk beiden beschikbaar te zijn (zie ook volgende punt).
9	Oude versies van een API dienen minimaal 6 maanden na release van de nieuwe versie beschikbaar te blijven.	Het implementeren van een nieuwe API kost tijd. Holland Casino verwacht van (externe) leveranciers dat oude versies van een service minimaal 6 maanden beschikbaar blijven, zodat er voldoende tijd is om de afnemers van de services aan te passen of in de ESB een conversieservice aan te brengen.
10	Nieuwe releases van on-premise geïnstalleerde software producten worden in overleg met Holland Casino geïnstalleerd.	Holland Casino heeft veel applicaties. Vanuit het oogpunt van beheer en integratie dienen nieuwe releases in overleg worden ingepland (uitgangspunt is niet meer dan twee keer per jaar).
11	Holland Casino is de eigenaar van alle gegevens.	Holland Casino is de eigenaar van alle gegevens, ook die gegevens die eventueel bij een leverancier worden opgeslagen.
12	Er is één bron van gegevens voor alle bedrijfsobjecten.	Het is verboden om gegevens te kopiëren die een rol spelen in het primaire proces, tenzij deze gegevens gegarandeerd door de ESB worden aangeleverd (abonnement op wijzigingen).
13	Als een leverancier in opdracht van Holland Casino gegevens opslaat geldt dat deze gegevens niet mogen worden ingezien, laat staan dat deze gegevens voor andere doeleinden worden gebruikt.	Zelfs wanneer een transactie anoniem is, dan nog mag een leverancier die in opdracht van Holland Casino gegevens opslaat, deze gegevens niet gebruiken voor andere doeleinden zoals statistieken, relatieve performance berekeningen etc.

3.5 Randvoorwaarden t.a.v. onderhoudbaarheid en support

De volgende onderwerpen zijn o.a. van toepassing op onderhoudbaarheid en support:

- Randvoorwaarden aan het onderhoud van interne en externe services
- Randvoorwaarden aan de support
- Randvoorwaarden aan adapteerbaarheid



Item	Beschrijving	Uitleg
1	Onderhoud op applicaties en services mag alleen op verzoek plaatsvinden en indien toegestaan alleen tussen 03.00 en 06.00 in de morgen.	Uren waarop normaliter onderhoud wordt gepleegd op applicaties (tussen 20.00 en 02.00) zijn de drukste uren in een casino. Het is niet toegestaan gedurende deze uren onderhoud te plegen aan applicaties en services.

3.6 Randvoorwaarden t.a.v. veiligheid (security)

De volgende onderwerpen zijn o.a. van toepassing op security:

- Randvoorwaarden aan toegang tot gegevens
- Randvoorwaarden aan integriteit
- Randvoorwaarden aan privacy
- Randvoorwaarden aan audit

Item	Beschrijving	Uitleg
1	Het is leveranciers van gehoste oplossingen verboden om privacygevoelige informatie van Holland Casino (o.a. gasten) permanent op te slaan.	Alle gegevens die worden uitgewisseld met derden moeten eerst worden goedgekeurd door de Holland Casino security officer. Privacy gevoelige gegevens mogen niet permanent worden opgeslagen tenzij de applicatie hier specifiek voor bedoeld is en daar specifiek goedkeuring voor is verleend. Denk hierbij aan gegevens als naam, adres, e-mail, telefoonnummers etc.
2	Toegang van en naar externe services is altijd versleuteld.	Alle HTTP connecties van en naar Holland Casino zijn via TLS 1.2 of hoger beveiligd.
3	Toegang naar Holland Casino web services is altijd via IP-filtering en Basic Authentication.	Op alle Business to Business communicatie is IP-filtering en Basic Authentication van toepassing.
4	Een leverancier dient te beschikken over een veiligheidsbeleid en procedures.	De te implementeren standaarden en richtlijnen betreffen: toegang tot gegevens ("need to have" principe), versleuteling, classificatie, preventie tegen verlies van gegevens etc. Denk hierbij aan ISO 27000, NOREA or CoBIT.
5	Holland Casino heeft het recht op reguliere basis het beveiligingsbeleid en de beveiligingsprocedures van een leverancier te auditen.	Holland Casino audit op reguliere basis de beveiligingsprocedures en het beveiligingsbeleid van een leverancier.
6	Een leverancier heeft de plicht aan Holland Casino te melden hoe de Software Development Lifecycle (SDLC) beveiligd is.	Van een leverancier wordt verwacht dat er wordt voldaan aan industriestandaarden zoals: het Build Security in Maturity Model (BSIMM), The Open Group ACS Trusted Technology Provider Framework, NIST etc.
7	Een leverancier heeft de plicht een 'incident response plan' te overleggen aan Holland Casino.	Omdat ieder incident potentieel schadelijk is voor Holland Casino, dient iedere leverancier een plan te overleggen hoe wordt omgegaan met veiligheidsincidenten.
8	Indien Holland Casino een leverancier heeft gevraagd om gegevens van gasten en/of personeel op te slaan, dan dient dit te gebeuren conform de Wet Bescherming Persoonsgegevens (Wbp).	Geen nadere uitleg noodzakelijk.



9	Een leverancier heeft de plicht om de fysieke locatie van de opslag van gegevens door te geven.	Een leverancier dient aan te tonen dat gegevens die in opdracht van Holland Casino worden bewaard, fysiek in Europa worden opgeslagen.
10	Een leverancier dient procedures te hebben om lekken in operating systemen tegen te gaan en op regelmatige basis patches en security updates te installeren.	Om bestand te zijn tegen aanvallen via kwetsbaarheden in besturingssystemen is een leverancier verplicht om patches en fixes (prompt) te installeren.

