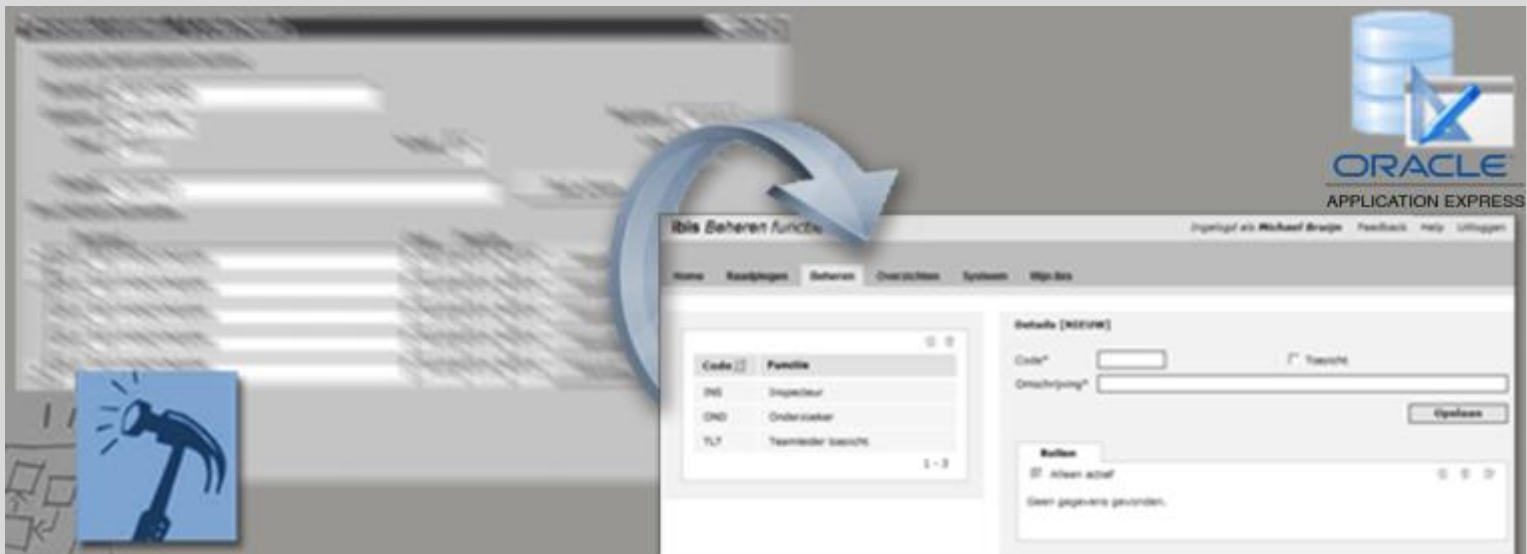


HET VEROUDERDE VERVANGEN, HET GOEDE BEWAREN, EEN BASIS VOOR DE TOEKOMST LEGGEN

ORACLE FORMS & REPORTS NAAR APEX CONVERTEREN

WHITEPAPER



Mei 2017

INHOUD

1.	Introductie	3
1.1.	Oracle Developer Suite	3
1.2.	De toekomst	3
1.3.	Weggooien is zonde	4
1.4.	Een tweede leven	4
2.	Het verouderde vervangen	6
2.1.	Alternatieven van Oracle	6
2.1.1.	Java en ADF	6
2.1.2.	Oracle APEX	6
2.2.	Onze keuze	7
3.	Het goede bewaren	8
3.1.	Conversieprogramma	8
3.2.	Moet alles wel mee?	8
4.	Een basis voor de toekomst leggen	9
4.1.	Verbetering stabiliteit en onderhoudbaarheid	9
4.2.	Bijwerken documentatie	9
5.	Onze aanpak	10
5.1.	Enkele referenties	10
5.2.	Onze werkwijze in 8 heldere stappen	10
5.2.1.	Stap 1. Globale inventarisatie	10
5.2.2.	Stap 2. Schatting en prijsopgave	11
5.2.3.	Stap 3. Voorbeeldconversie en toetsing look & feel	11
5.2.4.	Stap 4. Volledige conversie	11
5.2.5.	Stap 5. Acceptatie	11
5.2.6.	Stap 6. Oplevering en training	12
5.2.7.	Stap 7. Overdracht en inrichting beheer	12
5.2.8.	Stap 8. Evaluatie	12
5.3.	Kosten en vervolg	12

1. INTRODUCTIE

1.1. Oracle Developer Suite

Sinds de vroege jaren 90 heeft Oracle de Developer Suite gepositioneerd als de ontwikkelomgeving voor maatwerkapplicaties. De Oracle Developer Suite bestaat uit Oracle Forms, Oracle Reports, Oracle Designer en (gedurende enige periode) het veel minder gebruikte Oracle Graphics.

Veel bedrijven hebben deze technologie omarmd en een belangrijk deel van hun bedrijfsvoering wordt ondersteund door systemen die met dit ontwikkelplatform zijn gerealiseerd.

1.2. De toekomst

Hoewel Oracle garandeert¹ dat Forms, Reports en Designer nog lang zullen worden ondersteund, staat de ontwikkeling van deze producten al tijden stil. Van Designer worden sinds 2005 geen nieuwe versies meer uitgebracht, klanten met Reports wordt geadviseerd over te stappen naar BI-publisher en Oracle Forms krijgt vrijwel uitsluitend updates om met nieuwe(re) besturingssystemen overweg te kunnen.

Naast een gebrek aan vernieuwing heeft het Oracle Developer platform een aantal andere nadelen:

- De Oracle Developer Suite heeft een typische client-server architectuur. Hoewel met de introductie van webforms de noodzaak van installeren van programmatuur op de werkstations van gebruikers sterk is verminderd, is het nog steeds nodig (specifieke) Java-software lokaal te installeren.
- Voor een goede performance is een (relatief) zware client-PC nodig.
- Mobiele platforms, zoals smartphones en tablets worden niet (echt) ondersteund.
- Voor het onderhoud en de ontwikkeling van de applicatie dienen aparte ontwikkelclients te worden ingericht.

¹ Zie bijvoorbeeld *Oracle Application Development Tools Statement of Direction: Oracle Forms, Oracle Reports and Oracle Designer*. Maart 2012.

- Voor elke gebruiker dient een aparte gebruikslicentie te worden aangeschaft, naast die voor de database.
- Voor elke ontwikkelaar dient een aparte licentie van de ontwikkelsoftware te worden aangeschaft.
- De integratie met andere applicaties (bijvoorbeeld Officeproducten, Documentmanagement systemen, webservices) of autorisatiesystemen (bijvoorbeeld Active Directory) is complex of niet mogelijk.
- De werkwijze van met Oracle Forms gerealiseerde applicaties wordt door veel gebruikers als weinig intuïtief ervaren. (Bijvoorbeeld een aparte zoekmodus).
- Hoewel de kennis voorlopig nog ruim voorhanden is in de markt, komen er vanwege de marktstrategie van Oracle weinig nieuwe ontwikkelaars en beheerders bij met kennis en ervaring van de Oracle Developer producten.
- Doordat de ontwikkeling van Oracle Designer volledig is gestopt, is het genereren van Forms en Reports met de nieuwste versies niet meer mogelijk.

Bij veel bedrijven met op de Oracle Developer Suite gebaseerde applicaties speelt hierom de vraag: verder investeren of overstappen?

1.3. Weggooien is zonde

Wellicht past uw informatiesysteem sowieso minder goed bij uw organisatie dan toen het werd bedacht en (initieel) ontwikkeld. U speelt daarom misschien met de gedachte de applicatie volledig te vervangen door iets nieuws. Door nieuwe maatwerksoftware of een standaardpakket. Dat is natuurlijk wel zonde van uw investering. Niet alleen is er jarenlang veel geld en kennis gestoken in uw systeem maar het implementeren van een nieuwe standaard- of maatwerkapplicatie betekent een grote kostenpost, conversies, trainingen van uw personeel en continuïteitsrisico's. En een gewetensvraag: is alle functionaliteit wel goed gedocumenteerd en bekend?

1.4. Een tweede leven

In dit whitepaper geeft Orcado een oplossing waarbij gelijktijdig recht gedaan wordt aan de investeringen in uw bestaande Oracle informatiesysteem, de overstapkosten worden

geminimaliseerd en een zowel technologisch als functioneel een nieuwe toekomstvaste applicatie wordt gerealiseerd.

Onze strategie komt neer op het goede bewaren, het verouderde vernieuwen en een goede basis leggen voor de toekomst.

2. HET VEROUDERDE VERVANGEN

2.1. Alternatieven van Oracle

De Developer Suite producten zijn, kortom, verouderd. Echter, de onderliggende database hoeft dat helemaal niet te zijn. Met het vervangen van de ontsluiting van gegevens in de database door een modern platform kan uw bestaande applicatie worden gemoderniseerd. Oracle zelf biedt hiervoor twee alternatieven: enerzijds Java en ADF en anderzijds APEX.

2.1.1. Java en ADF

Zeker sinds de overname van Sun (maar al daarvoor) wordt sterk ingezet op Java voor applicatieontwikkeling. Voor dit platform introduceerde Oracle JDeveloper en het Application Development Framework (ADF). Hoewel Java een populair ontwikkelplatform is, mag de Oracle-variant hierop vooralsnog rekenen op weinig volgers. Dit is (één van de) redenen dat JDeveloper en ADF² inmiddels gratis levert. Feit is dat de kennis in de markt van ADF vooralsnog beperkt is.

Een ander nadeel van het Javaplatform in het algemeen is de complexiteit en de ten opzichte van Forms volstrekt andere architectuur. Bij vrijwel alle Java frameworks is het uitgangspunt een zogenaamd 3-lagenmodel: een presentatielaag, een businesslogica-laag en een laag die zorgt voor de communicatie met de database³. Dat betekent dat van uw huidige Formsapplicatie weliswaar de dataopslag kan worden hergebruikt, maar dat alle bedrijfsregels opnieuw moeten worden ontwikkeld en gecentraliseerd in een specifieke businesslogica-laag. Dat komt in de praktijk neer op het vrijwel herbouwen van uw applicatie.

2.1.2. Oracle APEX

Oracle Application Express, kortweg APEX, wordt sinds 2004⁴ gratis door Oracle geleverd. Het is een ontwikkelplatform dat wordt geïnstalleerd in de Oracle database. In de 10 jaar dat het

² Uitsluitend de 'Essentials' versie. De volledige versie blijft een betaald product, waarbij bovendien alleen de (betaalde) Weblogic webserver wordt ondersteund.

³ Dit heet ook wel het MVC-ontwerppatroon. MVC staat voor Model-View-Controller. Bekende alternatieven van ADF volgens dit principe zijn Struts en Spring.

⁴ Oorspronkelijk leverde Oracle Application Express onder de naam HTML DB. Sinds 2006 wordt de naam Application Express gehanteerd.

product op de markt is, is het geëvolueerd van een handig tool om eenvoudige schermen te maken tot een volwassen platform. Oracle zelf heeft veel vertrouwen in het product, wat wel blijkt uit het feit dat belangrijke onderdelen van hun veelbezochte website met APEX zijn gerealiseerd (en niet met ADF).

Bijzonder aan Application Express is dat voor het ontwikkelen en beheren van een APEX-applicatie is uitsluitend een webbrowser nodig is. Een ontwikkelaar of beheerder heeft geen aparte software nodig. Daarnaast heeft APEX een aantal andere voordelen:

- Voor het gebruik van een APEX applicatie is uitsluitend een webbrowser nodig, er hoeft geen extra software op werkstations te worden geïnstalleerd.
- De overstap van Oracle Forms en Reports naar APEX is relatief eenvoudig, omdat dezelfde programmeertaal wordt gebruikt.
- Oracle levert een conversieprogramma, waarmee Oracle Forms kunnen worden overgezet naar APEX.
- Er is een snel groeiende groep ontwikkelaars en beheerders beschikbaar in de markt met kennis van APEX.
- APEX is via allerlei standaarden eenvoudig te integreren met andere applicaties en autorisatiemechanismen.
- De look en feel van een APEX-applicatie is eenvoudig aan te passen. Daardoor kan deze goed aansluiten bij de standaarden in uw organisatie.
- Er zijn geen licenties nodig, noch voor de eindgebruikers, noch voor ontwikkelaars.
- APEX-applicaties kunnen prima op mobiele platforms zoals smartphones of tables draaien.

2.2. Onze keuze

Als ideale vervanger voor Oracle Forms en Reports kiezen wij voor Oracle APEX. Een krachtig en toekomstvast platform met een relatief lage complexiteit en gunstige licentiekosten.

3. HET GOEDE BEWAREN

3.1. Conversieprogramma

Oracle kan zich een overstap van Oracle Forms naar APEX goed voorstellen. Voor het omzetten van Oracle Forms naar APEX biedt het bedrijf zelfs een conversieprogramma aan, waarmee de oude schermen automatisch worden omgezet naar het nieuwe platform.

Dat klinkt bijna te mooi om waar te zijn en dat is het ook. Het conversieprogramma van Oracle ondersteunt wel het elementair overzetten van Forms naar APEX, maar er is nog steeds veel handmatige nabewerking nodig. Zo worden bedrijfsregels in de schermen niet overgezet en dient de layout opnieuw te worden gemaakt. Toch levert het conversieprogramma wel een goede basis en bespaart het tijd.

3.2. Moet alles wel mee?

Afgezien van de onmogelijkheid van een (volledig) automatische conversie van Oracle Forms naar APEX is de vraag of dat vanuit functioneel oogpunt wel wenselijk is. Een aantal voorbeelden:

- Sommige schermen worden helemaal niet meer gebruikt, of maar (zeer) beperkt. Wellicht zijn sommige schermen met een kleine aanpassing veel bruikbaar voor uw organisatie.
- Oudere applicaties bevatten vaak veel dubbele code. Bedrijfsregels zijn niet zelden op meerdere plaatsen geïmplementeerd. Dat bemoeilijkt het beheer en compliceert het systeem onnodig.
- Doordat integratie met andere applicaties met APEX eenvoudiger is, kan bepaalde functionaliteit uit uw Oracle Formsapplicatie en worden belegd in bijvoorbeeld uw boekhoudpakket of Document management systeem.

4. EEN BASIS VOOR DE TOEKOMST LEGGEN

4.1. Verbetering stabiliteit en onderhoudbaarheid

Bij applicaties die een lange ontwikkel- en onderhoudsgeschiedenis kennis is meestal veel te verbeteren aan de stabiliteit en onderhoudbaarheid. Doordat vaak door (veel) verschillende mensen aan een applicatie is gewerkt, aanpassingen onder druk moesten worden doorgevoerd of tijdelijke oplossingen (workarounds) inmiddels tot standaard zijn verheven is de complexiteit van het systeem onnodig groter geworden.

In deze aanpak proberen we zoveel mogelijk van dergelijk verbeterpunten te onderkennen. Voor aanvang van de migratie krijgt u van ons een advies welke onderdelen van het informatiesysteem beter kunnen en wat het u oplevert.

4.2. Bijwerken documentatie

In veel gevallen is de documentatie van applicatie met een lange historie gebrekkig. Door (wederom) tijdsdruk en andere oorzaken is de documentatie vaak niet of slechts gedeeltelijk bijgewerkt en daardoor onbetrouwbaar. Dat bemoeilijkt het beheer, de overdracht naar een andere beheerpartij en het inschatten van de impact van wijzigingen.

In onze aanpak werken wij de bestaande documentatie bij en houden daarbij bovendien het doel en de bruikbaarheid van de beschrijving voor ogen. In onze visie is een te gedetailleerde beschrijving onnodig, werkt dit snelle veroudering in de hand en voegt dit weinig toe voor gebruik, beheer en onderhoud.

5. ONZE AANPAK

5.1. Enkele referenties

Orcado heeft inmiddels in een aantal trajecten ervaring opgedaan met het moderniseren van bestaande Oracle Developer applicaties met behulp van APEX. Bij onder anderen de Inspectie van het Onderwijs en waterbedrijf Oasen hebben belangrijke applicaties een tweede leven gekregen. Van deze informatiesystemen is het goede behouden en het verouderde gemoderniseerd. De documentatie is bijgewerkt, het beheer is ingericht en de gebruikersorganisatie getraind. Door de besparingen op licenties en vermindering van de complexiteit zullen de projectkosten in korte tijd worden terugverdiend.

5.2. Onze werkwijze in 8 heldere stappen

Wilt u weten wat een migratie voor u betekent? Voor de overstap van het Oracle Developer platform naar APEX hebben wij een methode ontwikkeld volgens 8 stappen.

Overigens is het prima mogelijk om gedurende het traject reeds met APEX vernieuwde modules in productie te nemen naast de bestaande Oracle Forms applicatie.

5.2.1. Stap 1. Globale inventarisatie

In de eerste stap wordt uw bestaande Oracle Developer applicatie geanalyseerd. Daarbij wordt de complexiteit, omvang, mate van redundantie van code en kwaliteit onderzocht. Met een (beperkt) aantal gebruikers of ondersteuners uit uw organisatie worden interviews gehouden om knelpunten vanuit hun perspectief boven tafel te krijgen. In overleg met uw organisatie zal bovendien worden vastgesteld welke functionaliteit niet of gewijzigd dient terug te keren in de vernieuwde applicatie.

Doel van deze stap is een goed beeld te krijgen van uw informatiesysteem maar tevens mogelijke besparingen en verbeteringen te onderkennen.

De doorlooptijd van deze stap is, afhankelijk van de beschikbaarheid van de gegevens en uw medewerkers 2 à 3 weken.

5.2.2. Stap 2. Schatting en prijsopgave

De analyse van stap 1 resulteert in een rapport, met daarin een schatting van de benodigde werkzaamheden, de bijbehorende kosten en een advies over verbeterpunten. De bandbreedte van onze inschatting is 20%. Op basis van ons rapport kunt u een beslissing nemen over het al dan niet migreren van uw applicatie. Indien u overgaat tot een migratie en deze door ons laat uitvoeren, zijn de kosten voor stap 1 en stap 2 voor onze rekening. Desgewenst nemen wij het project aan voor een vaste prijs.

5.2.3. Stap 3. Voorbeeldconversie en toetsing look & feel

Een APEX-applicatie heeft een andere gebruikersinteractie dan een Oracle Forms applicatie. Om deze reden is het belangrijk (vertegenwoordigers van) de gebruikersorganisatie zo vroeg mogelijk in het project de nieuwe look en feel van het nieuwe systeem te laten ondervinden. Tijdens een sessie zal een beperkt aantal representatieve schermen worden getoond met als doel de generieke opbouw van de applicatie vast te stellen. Bijvoorbeeld: Hoe is de standaard opbouw van een scherm? Wat is de maximale omvang van een scherm? Hoe is het kleurgebruik? Wat zijn de performance-eisen? Overigens is het hierbij prima mogelijk een eventueel aanwezige huisstijl te adopteren.

De afspraken op dit vlak worden vastgelegd en geïmplementeerd in de rest van het systeem.

5.2.4. Stap 4. Volledige conversie

Na goedkeuring op de uitkomst van de vorige stap zal de volledige Oracle Developer Applicatie worden omgezet naar APEX. Afhankelijk van de omvang van het systeem zal een aantal tussentijdse toetsingsmomenten worden afgesproken waarbij vertegenwoordigers van uw organisatie de voortgang kunnen monitoren en eventueel bijsturen.

5.2.5. Stap 5. Acceptatie

Na volledige conversie van uw informatiesysteem zal dit door ons worden aangeboden voor acceptatie. Aan de acceptatietestfase gaat een sessie vooraf waarin een (korte) demonstratie van de vernieuwde applicatie plaatsvindt en een afstemming over de wijze van testen en het registreren van opmerkingen en fouten. Eventuele bevindingen worden door ons hersteld.

5.2.6. Stap 6. Oplevering en training

Na acceptatie van de vernieuwde APEX-applicatie zal deze worden geïnstalleerd in een trainingsomgeving. Desgewenst ondersteunen wij bij het trainen van uw gebruikers in de vorm van (klassikale) scholing en cursusmateriaal.

5.2.7. Stap 7. Overdracht en inrichting beheer

Na de acceptatie en scholing van uw medewerkers wordt de nieuwe applicatie geïnstalleerd in een productieomgeving. We leveren de nieuwe of bijgewerkte documentatie en zorgen dat uw beheerders vertrouwd zijn met de nieuwe omgeving en de verantwoordelijkheid voor de dagelijkse ondersteuning kunnen overnemen.

5.2.8. Stap 8. Evaluatie

Na afloop van het traject evalueren we het verloop graag met u en uw vertegenwoordigers in het project.

5.3. Kosten en vervolg

Orcado staat bekend als een professionele, snelle, pragmatische en kostenefficiënte leverancier. Wij houden altijd het gebruik van een informatiesysteem voor ogen. Door onze platte structuur maakt u bovendien afspraken met de mensen die tevens verantwoordelijk zijn voor de uitvoering ervan.

Het migreren van een bestaande Oracle Developer applicatie naar APEX vraagt een investering van uw organisatie, zowel in termen van geld als van kennis en tijd. Wij zijn ervan overtuigd dat onze werkwijze en de ervaring uit eerdere trajecten ervoor zorgen dat deze investering zich snel terugbetaalt.

Heel graag lichten wij in een persoonlijk gesprek onze aanpak toe. Het tonen van een vernieuwde applicatie uit een eerder project behoort daarbij zeker tot de mogelijkheden.