

Oracle Portal en Portlets

Browsergestuurd webontwikkeltool

Oracle heeft twee jaar geleden Portal als opvolger van WebDB gepresenteerd. De focus is hiermee verlegd van 'alleen maar' een webapplicatie naar een enterprise intranet/internet portaal waarin een grote variëteit aan applicaties geïntegreerd kan worden. Tevens is een krachtige autorisatie-engine opgenomen waarmee een beveiligingsgraad gegarandeerd wordt die tegenwoordig van een intranet/internet applicatie verlangd wordt. Portal is voor Oracle het vlaggenschip van de Enterprise intranet/internet Portalen. Wat is de stand van zaken na twee jaar, hoe ziet het product eruit, hoe ziet het ontwikkeltraject van een Portal project eruit en wat voor aandachtspunten zijn van belang.

Het uitgangspunt in dit artikel is Oracle Portal versie 3.0.9. Oracle Portal is Oracle's oplossing voor het ontwikkelen, uitvoeren en beheren van geïntegreerde portalen voor het internet/intranet. Oracle Portal is een geheel browsergestuurde webontwikkeltool voor het maken van websites en webapplicaties die gebruik maken van databases. Het biedt een frame



Abbeelding 1. De Oracle-community binnen Cap Gemini Ernst & Young gebruikt Oracle's portaltechnologie

voor standaard toegang tot applicaties met een beperkte set aan self service middelen voor het personaliseren van het portal en het publiceren van content.

Features

Oracle Portal biedt de volgende functionaliteit:

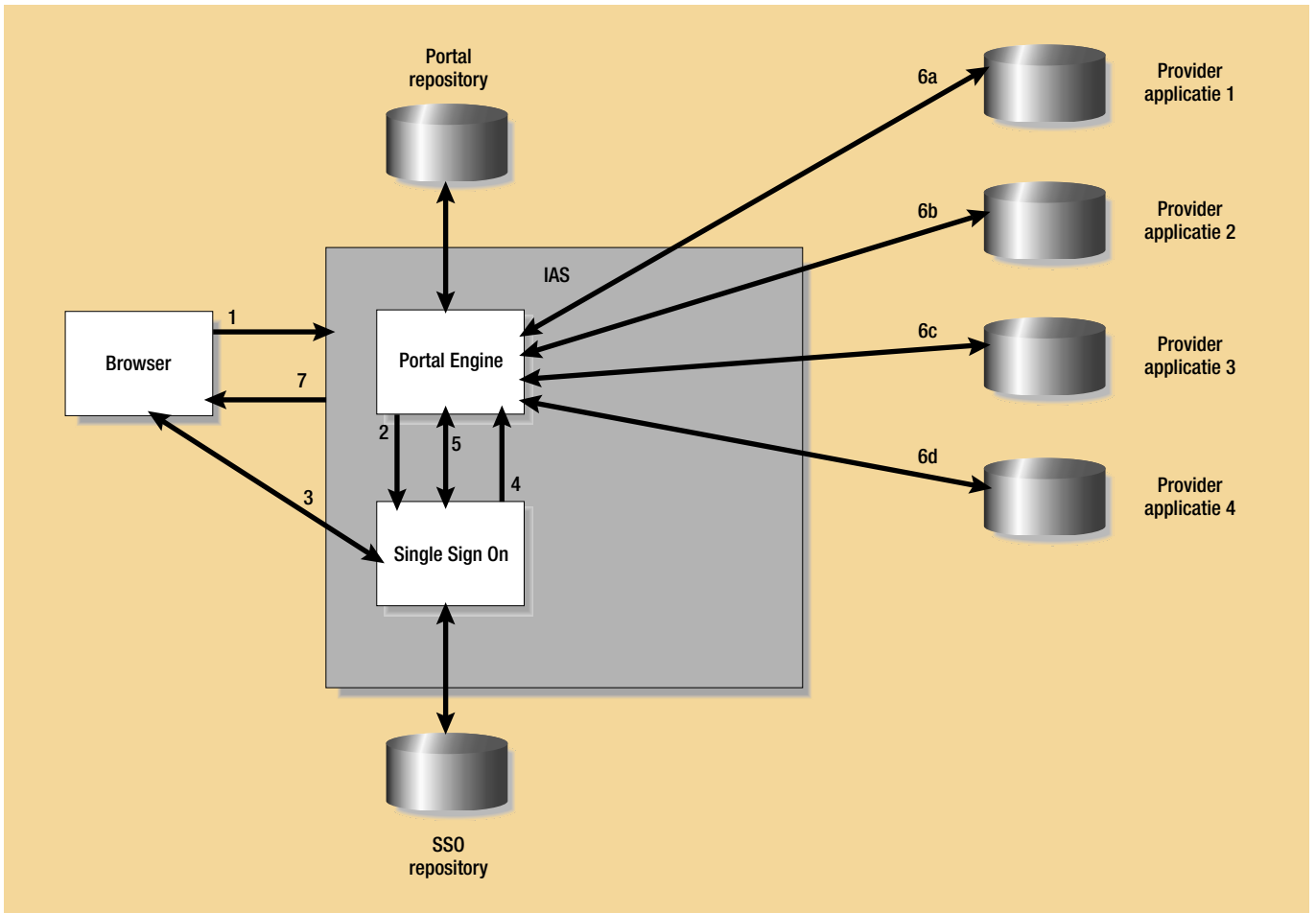
- Framework voor het ontwikkelen, beheren en publiceren van webpagina's.
- Personalisatie
- Single Sign on
- Applicaties
- Contentmanagement (eenvoudig)
- Rechtenstructuur met groepen en autorisaties

De kracht van Oracle Portal ligt in de combinatie van het onderhouden en publiceren van webpagina's en de integratie van applicaties hierin. Dit kunnen zowel Oracle's eigen producten zijn als niet-Oracle producten.

Staketsel

Alle definities van de Portal applicatie zijn in de database opgeslagen. De lay-out en inhoud (of informatie waar deze inhoud te verkrijgen is) zijn hiermee op één plaats opgeslagen en niet, zoals bij sommige websites, in duizenden pagina's. Portal levert het staketsel waarbinnen de verschillende applicaties als zogeheten Portlets gehangen kunnen worden. Wat gebeurt op de achtergrond bij de aanroep van een pagina? We gebruiken hier als voorbeeld het intranet portaal zoals deze voor de Oracle community binnen Cap Gemini Ernst & Young gebruikt wordt. De volgende vier applicaties zijn in het intranet portaal geïntegreerd:

Algemeen (Welkom...)	HTML pagina
Enquete	Custom build applicatie in JSP gemaakt
Search	Standaard applicatie binnen Portal
Nieuws	Content-area folder, dit is het content management onderdeel binnen Portal



Afbeelding 2. De opbouw van een pagina zoals die door Portal ter hand wordt genomen

In afbeelding 2 wordt uitgelegd hoe de opbouw van deze pagina door Portal behandeld wordt.

1. De gebruiker roept vanuit de browser het Oracle community intranet portaal aan.
2. Portal gaat aan Autorisatie applicatie Single Sign On (SSO) vragen of de gebruiker gerechtigd is om Portal aan te roepen. Deze SSO engine is een krachtige autorisatie-applicatie gebaseerd op de LDAP methodiek, en heet in de Oracle terminologie de Oracle Internet Directory.
3. De SSO applicatie stuurt een aanlogscherf naar de gebruiker en krijgt daarna de aanlog gegevens terug.
4. SSO meldt aan de Portal Engine dat de gebruiker de portal mag gebruiken
5. De Portal engine bouwt de pagina op en ziet dat de Portal uit vier portlets bestaat. De informatie die in deze portlets getoond wordt, wordt door applicatie providers geleverd.
6. De Portal engine vraagt aan de vier providers de informatie aan te leveren waarmee de portlet opgebouwd kan worden. Indien gewenst zal aan de provider username/password informatie doorgegeven worden. De applicatieproviders voe-

ren de applicatie uit en geven de informatie terug aan de Portal engine.

7. De pagina wordt nu in zijn geheel samengesteld door de Portal engine en naar de gebruiker gestuurd.

Portlet

Een webpagina in Oracle Portal bestaat uit een aantal regio's. In deze regio's kunnen applicaties gehangen worden, zogenaamde portlets. Portlets zijn herbruikbare componenten die gezamenlijk de Portal vormen. Een aantal standaardportlets worden meegeleverd met Oracle Portal, zoals een Search Portlet, een HTML Portlet (om eenvoudig een stuk HTML te tonen) en de mogelijkheden om de informatie uit het contentmanagement-gedeelte van Portal te tonen via Portlets. Maar het is bijvoorbeeld ook mogelijk om een Oracle Forms applicatie via een Portlet te tonen in het Portaal.

Voor de ontwikkeling van enkele typen applicaties wordt gebruik gemaakt van de Portal Development Kit (PDK). De Portal Development Kit bevat documentatie en voorbeeldapplicaties hoe de verschillende applicatietypen voor Portal ontwikkeld kunnen worden. Maandelijks wordt een aangepaste

versie van deze Kit op Technet geplaatst, waarin de nieuwste technieken in zijn opgenomen en documentatie en applicatie-voorbeelden uitgebreid worden.

Applicaties

De volgende typen applicaties kunnen worden onderscheiden bij Portal.

1. Applicaties ontwikkeld met standaard Portal componenten (wizards)

Deze applicaties zijn redelijk snel te ontwikkelen, maar hebben beperkte lay-outmogelijkheden en hebben onder meer geen adequate foutafhandeling bij mutatie van gegevens. Deze applicaties draaien in de database.

2. Webprovider applicaties, ontwikkeld met behulp van Java/XML en de Portal Development Kit/Portal Provider API

Ontwikkeling van deze applicaties vindt plaats met Jdeveloper. Met deze technologie is een grote flexibiliteit mogelijk ten opzichte van functionaliteit en lay-out. Deze applicaties hebben de mogelijkheid om gegevens van de in Portal aangelogde gebruiker door te krijgen en hierdoor op maat gegevens te tonen. Met behulp van de webprovider technologie is het mogelijk om de applicatie via het intra-/internet aan te bieden op diverse Portal installaties.

De afgelopen twee jaar heeft Portal een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt

3. Databaseprovider applicaties, ontwikkeld met behulp van pl/sql en de Portal Development Kit/ Portal Provider API

Het verschil met dit type applicatie ten opzichte van de web-provider applicatie, is dat deze applicatie met gangbare Oracle tools als Designer en pl/sql kan worden ontwikkeld en dat de applicatie in de database draait. Het is alleen niet mogelijk om dit type applicatie via de webprovider technologie te draaien. Het is wel goed geschikt om hiermee applicaties te ontwikkelen voor het intranet. Nadeel van deze technologie is het ontbreken van de scheiding tussen de informatie en presentatie. In de pl/sql packages wordt 'hard gecodeerd' waar de gegevens in het portaal gepresenteerd worden.

4. Integratie met externe webbased applicaties, eventueel met Single Sign On

Het is mogelijk om externe applicaties benaderbaar via een URL te integreren in Portal. Als deze applicatie gebruik maakt

van eenvoudige authenticatie kan ook de user-id en password automatisch worden doorgegeven.

5. Integratie met standaard Oracle producten zoals Oracle Forms en Reports applicaties (eventueel met Single Sign On)

Ieder mogelijk Oracle product is te integreren in Portal. Het afgelopen jaar heeft Oracle haast gemaakt om ieder product als Portlet aan te bieden. Discoverer, Forms, Reports zijn voorbeelden van Oracle producten die als Portlet in Portal gehangen kunnen worden.

Ontwikkeling en implementatie

Het ontwikkelen en gebruik van een Portal applicatie wijkt af van wat de meeste bedrijven met 'gewone' applicaties gewend zijn. De hele organisatie kan invloed hebben op de Portal applicatie. Gebruikers kunnen behalve gegevens (content) zelf applicatieonderdelen toevoegen, indien hiervoor autorisatie is gegeven. Beheer ligt op verschillende niveaus in de organisatie, en betreft het technisch, functioneel en contentbeheer. Om het gebruik van de Portal applicatie in goede banen te leiden is een strak autorisatiebeheer essentieel.

Een Portal implementatie bestaat hiermee uit de volgende onderdelen:

- Technisch, het ontwikkelen van de applicatieonderdelen en het opzetten van een productieomgeving.
- Functioneel, wat wil het bedrijf bereiken met Portal en wat is de gewenste functionaliteit van de applicatie onderdelen.
- Portal in de organisatie inbedden. Geef de organisatie de tijd om aan Portal te wennen.
- Verantwoordelijkheden, wie is verantwoordelijk voor het technisch, functioneel en content beheer.
- Autorisatiebeheer opzetten

Een Portalimplementatie is hiermee geen sinecure. Voer de ontwikkeling en implementatie van de Portal dan ook stapsgewijs en resultaatgericht uit (beperkte functionaliteit, beperkte technologie, beperkte populatie gebruikers, korte doorlooptijd). Evalueer na iedere stap de Portal applicatie en de impact op de organisatie en op de technische infrastructuur en ga daarna pas verder. Om maar even een tegeltjeswijsheid aan te halen: 'Ook kleine overwinningen zijn overwinningen'.

Aandachtspunten bij implementaties

(1) Ontwikkeling Portal

Portal is een product in ontwikkeling. De afgelopen twee jaar heeft het product een stormachtige ontwikkeling ondergaan. Veel functionaliteit is korte tijd toegevoegd en versies volgen elkaar in hoog tempo op. Voordeel hiervan is het snel beschikbaar zijn van nieuwe functionaliteit. Nadeel is echter dat deze snelle toename in functionaliteit eventueel de stabiliteit van de applicatie niet ten goede komt.

Upgrades naar nieuwe versies

De definities van Portal worden in de database in het Portal schema opgeslagen. Dit schema ondergaat (nog steeds) wijzigingen. Upgrades naar nieuwe versies zijn daardoor geen sinecure en vergen tijd, zowel migratie- als testtijd. Bij een upgrade naar een nieuwe versie moet ook de afhankelijkheid van gereleerde producten niet uit het oog verloren worden. Zo is bij de overgang naar de laatste release van Portal (versie 2) de database versie 9i en de iAS versie 1.0.2.2 genoodzaakt. Voor de meeste projecten betekent dit dus, behalve een Portal upgrade, ook een database en een iAS upgrade.

Het upgraden naar een hogere versie kan niet altijd voorkomen worden tijdens de ontwikkeling van een Portal applicatie. Reserveer hier tijd voor in het projectplan van een Portal applicatie.

Wijziging van Portal functionaliteit in nieuwe versies

Bij de overgang naar nieuwe Portal versies is het niet gegarandeerd dat alle Portal functionaliteit ongewijzigd blijft. Grootste wijziging in de laatste release Portal (versie 2) bijvoorbeeld is het verdwijnen van de Content area's en Content Page, deze worden vervangen door Page groups. Een upgrade naar een nieuwe versie vergt extra investering in tijd voor het onderzoeken naar functionaliteitwijzigingen.

(2) Scheiding van de Ontwikkel, Acceptatie en Productie omgeving

Bij standaard systeemontwikkeling wordt gebruik gemaakt van de scheiding tussen de ontwikkel-, acceptatie- en productieomgeving. De applicatieonderdelen worden bij oplevering overgezet van de ontwikkel naar de acceptatie omgeving en, na goedkeuring, overgezet naar de productieomgeving.

Bij een Portal applicatie bestaan de over te zetten applicatie onderdelen uit twee typen, de portal definities van de webpagina's, de applicatie(s) en de rechtenstructuur, deze zijn opgeslagen in de database.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Users, security (gebruikersinfo, groepsinfo, privileges)
- Applicaties volgens Portal wizards
- Usertemplates
- Contentareas, met inhoud
- Pagina's
- Maatwerkapplicaties, bijvoorbeeld JSP applicaties of pl/sql packages met eventueel bijbehorende Portal integratie definities

Het overzetten van de Portal definities, aanwezig in de database, is (op dit moment nog) een moeizaam proces. De export van de gegevens van de Portal-definities wordt uitgevoerd met een export en import die meegeleverd is met Portal. Deze export en import werkt helaas niet vlekkeloos. Dit betekent dat controle achteraf noodzakelijk is en dat deze controle in

sommige gevallen zelfs handmatig moet worden uitgevoerd. De verwachting is echter, dat in een volgende versie van Portal dergelijke problemen zijn verholpen.

Tot slot

Oracle heeft met Portal een volwaardige enterprise intranet en internet applicatie in huis. Portal biedt een ruim scala aan functionaliteit voor het beheren en publiceren van webpagina's, personalisatie, autorisatie en (eenvoudig) content management. Diverse soorten applicaties kunnen in Portal geïntegreerd worden. Zo zijn alle standaard Oracle producten (zoals Forms) in Portal op te nemen. Met behulp van de Portal Development Kit zijn pl/sql en Java/XML applicaties te maken die in Portal gehangen kunnen worden. Als laatste biedt Portal ook de

Om maar even een tegeltjes-wijsheid aan te halen: ook kleine overwinningen zijn overwinningen

mogelijkheid om externe webbased applicaties via een URL te integreren, eventueel op basis van eenvoudige authenticatie. De hele organisatie kan invloed hebben op de Portal-applicatie. Gebruikers kunnen met de juiste autorisatie behalve gegevens, ook applicatieonderdelen toevoegen. Een Portalontwikkeling en -implementatie omvat vele facetten op zowel functioneel als technisch niveau. Daarnaast heeft de organisatie tijd nodig om aan de Portal-applicatie te wennen. Voer de Portal-applicatie stapsgewijs in korte trajecten uit, zodat de complexiteit van de Portal-implementatie beperkt wordt. De ontwikkelingen binnen de Portal-technologie volgen elkaar snel op. Het is belangrijk tijd te reserveren in een projectplan voor upgrades naar nieuwe versies en regelmatig onderzoek te doen naar gewijzigde Portal functionaliteit.

Léon Smiers (leon.smiers@cgey.nl) en Joost van der Vlies (joost.vander.vlies@cgey.nl)

zijn beiden werkzaam als senior consultants bij Cap Gemini Ernst & Young.

Meer informatie over Oracle Portal is te vinden op <http://technet.oracle.com/products/iportal/>