

TEKNOLOJİ RAPORU

Pentaho BI suite EE v3.5

Pentaho Corporation

ÖZET

Pentaho BI suite Enterprise Edition raporlama, gösterge paneli, veri entegrasyonu, veri analizi ve veri madenciliği modüllerini Pentaho BI platformu adı altında gevşek bağlaşım methoduyla bir araya getirerek uçtan uca iş zekası fonksiyonelliği sunar. Enterprise Edition BI server açık kaynak platformunun temel işlevlerine ek olarak yönetim, kullanıcı kimlik doğrulama, güvenlik, uygulama kontrolü ve performans görüntülemesi yapabilmeyi sağlar. Mondrian'a dayanan Pentaho'nun analiz modülü, MDX, XML, and OLAP4'u destekleyen açık kaynak kodlu bir ROLAP aracıdır. Ayrıca bu modül teknik destek olmadan son kullanıcının veriyi görüntülemesini ve sorgulaması sağlayan görsel bir analiz aracını da içerir. Veri entegrasyonu modülü kendi içinde yer alan çeşitli transformasyonlar ve görsel sürükle-bırak tasarım ortamı sunar. Pentaho raporlamanın kullanımı ve kurulumu kolaydır. Çözüm ayrıca veri madenciliği çalışmaları için de ortam hazırlar. Ovum'a göre, Pentaho BI, BI kullanıcısının ortalama gereksiniminden daha fazla işlevsellik sunmaktadır. Aynı zamanda iş zekasına başlayan kuruluşlar için kolay kullanımı ve düşük maliyeti ile cazip bir konumdadır.

ANAHTAR BULGULAR

- | | |
|--|--|
|  Uçtan uca iş zekası işlevselliği sunması |  Birçok iş zekası çözümünden daha düşük maliyetli olması |
|  Açık kaynak standartları ve API'leri desteklemesi. |  Görsel sürükle-bırak ETL tasarımı. |
|  İyi arama işlevi eksikliği. |  Pentaho Analyzer'da dikey geçiş özelliğinin bulunmaması. |
|  Cloud and SaaS kurulum seçenekleri mevcut. |  Yüksek derecede özelleştirilebilen kullanıcı dostu raporlar ve gösterge panelleri. |
-  **Ürünün Güçlü Yönü**  **Ürünün Zayıf Yönü**  **Bilgilendirme**

İLERİYE BAKIŞ

Pentaho'nun gelecekteki yol haritası veritabanı ve iş zekası uygulama geliştiricileri için veri entegrasyonundan son kullanıcının rapor oluşturmaya kadar uçtan uca tüm işlevleri içeren bütünsel bir ortamı sağlamaktır.

İŞLEVSELLİK

Farklı sektörler ve farklı gelir gruplarındaki kuruluşların iş zekasının getirdiği potansiyel değeri fark etmesiyle, iş zekasına olan ilgi büyümeye devam etmektedir. Birçok büyük kurum iş zekası ve kurumsal performans yönetimi yatırımlarından yararlanırken, küçük ve orta ölçekli kuruluşlarda da iş zekasına olan ilgi artmaktadır. Fiyat olarak bazı ticari iş zekası paketlerinden daha düşük olmasına rağmen işlevselliği ile ilgi uyandıran, düşük maliyetli, kullanımı kolay uçtan uca iş zekası çözümleri ilginin artmasına katkıda bulunmuştur. Buna ek olarak küresel ekonomideki baskılar işletmelerin net fiyat avantajı nedeniyle bakım sözleşme yenilemesi için açık kaynak alternatiflere yönelmesine yol açmıştır. Son birkaç yıldır iş zekası alanında büyük ölçüde gelişen ticari açık kaynak teklifleri sadece iş zekası kullanıcısının ortalama gereksinimlerini karşılamaya yanı sıra, aynı zamanda Web 2.0 tarzı arayüz ve kurumsal düzeyde destek de sağlamaktadır.

Ürün Analizi

Pentaho ticari açık kaynak kodlu iş zekası çözümleri sağlayıcısıdır. Pentaho BI Suite'in mevcut iki tane sürümü bulunmaktadır: Community Edition (CE) and Enterprise Edition (EE). CE açık kaynaktır. EE teknik destek, yazılım bakımı ve çözüm yönetimi, kullanıcı kimlik doğrulama, güvenlik, uygulama kontrolü, repository yönetimi ve performans yönetimi için araçları içeren abonelik paketi ile satılır. EE ile raporlama ve analiz için geliştirilmiş son kullanıcı aracı Pentaho Analyzer ve ürün dökümantasyonu ek olarak sunulur.

Bu teknoloji raporu Pentaho Enterprise BI Suite EE 3.5 versiyonunun son sürümünü kapsar. Pentaho'nun bu sürümü raporlama, analiz, gösterge paneli, veri entegrasyonu(ETL fonksiyonallitesi) ve veri madenciliği gevşek bağdaşım modüllerini içerir. Pentaho ayrıca zamanlandırma, dağıtım, metadata, güvenlik ve portal entegrasyonu gibi altyapı servislerini içeren BI Server modülü sağlar. Pentaho BI platformu çok katmanlı mimariye sahiptir. Bu katmanlar: solution engine, solution repository, runtime engine, BI bileşenleri, konfigürasyon modülü, API katmanı ve Kullanıcı arayüzü/istemci katmanıdır. (Sistem mimarisinin şematik diyagramı için Şekil 1'e bakınız.)

The Solution Engine: Pentaho BI platformun çekirdeğini oluşturur. Action sequence olarak isimlendirilen Pentaho iş zekası işlemlerini yüklemek ve çalıştırmaktan sorumludur. Action sequence raporlama, analiz ya da gösterge paneli görevi olabilir.

The Solution Repository: Solution Repository Action Sequence'leri, sorgu şablonlarını, rapor şablonlarını, iş kurallarını, işlem tanımlarını ve stil sayfalarını saklar ve tümünü XML formatında tutar. Action Sequence'i çalıştırmak için, solution engine action sequence'in istediği herhangi bir bileşenin getirilmesi için repository'e çağrıda bulunur. Repository veritabanını desteklediği gibi dosya bazlı uygulamaları da destekler. Veritabanı uygulaması, objeleri ilişkisel veritabanı ile eşleştirmek ve otomatik SQL kod üretimi için Java Hibernate framework kullanır.

The Runtime Engine: Runtime engine, solution engine tarafından çağrılır. Tüm Pentaho BI işlemleri bu ortam içerisinde çalıştırılır. Runtime engine kaynakları yüklemekten, Action sequence'leri çalıştırmaktan ve çalıştırma bileşenlerinin denetleme yolunun bakımından sorumludur. BI bileşenlerini çağırarak da Runtime engine'dir.

BI Bileşenleri: Pentaho BI bileşen bazlı bir mimariye sahiptir. Tüm görevler, iş öğeleri ve nesnelere gerektiği gibi başlatılabilen bağımsız bileşenler olarak sunulmaktadır. Genel bileşen kategorisi şu şekildedir: raporlama, grafik, OLAP, ilişkisel, veri entegrasyonu, kodlama ve iş akışı, vb. Bileşenler Action sequence'ler kullanılarak kontrol edilirler. Ayrıca sisteme yeni bileşenlerde eklenebilir. Bazı bileşenler yazdırma, email ve dış BI araçları gibi dış işlemler ile entegredir. Böyle olması, Pentaho BI Platformun diğer Pentaho modülleri, açık kaynak veya kişiye özel BI araçları ve özel yapılandırma araçları ile entegre olmasına olanak verir.

API Katmanı: Pentaho bileşenlerin çalışmasının ön yüzden kontrol edilebilmesi için HTTP, JMS, SOAP, Ajax, Java ve Business Process Execution Language (BPEL) gibi çeşitli protokoller ve standartlar içeren bağdaştırıcılar sunmaktadır. API katmanı kullanıcının talep ettiği dökümanı veya action sequence'i çalıştıracak olan Solution Engine'a kullanıcı isteğini iletir.

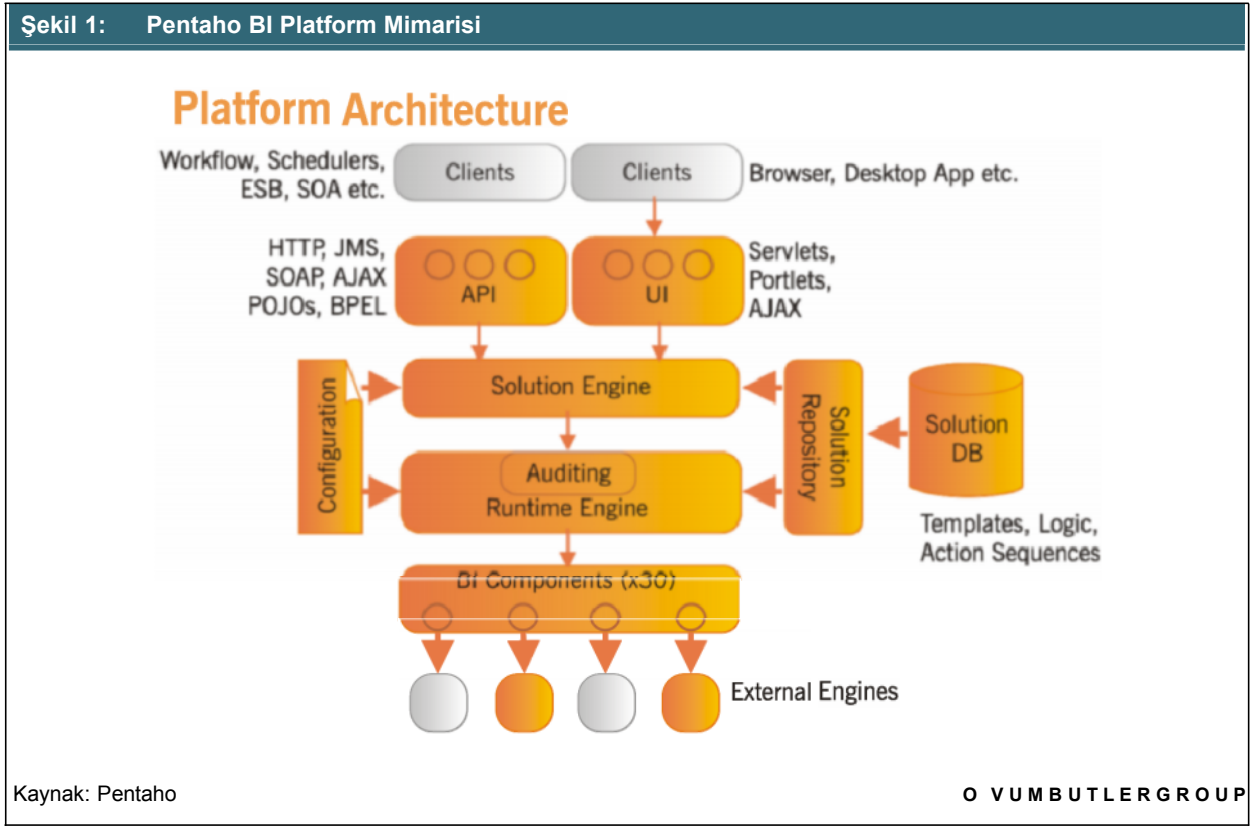
İstemci ve Kullanıcı Arayüz Katmanı: Web servis api'leri kullanıcıların başka uygulamalardan BI platformunu çağırabilmelerini sağlar. Bu workflow engine, application scheduler ya da herhangi bir özelleştirilmiş uygulama ile olabilir. BI platforma ayrıca ESB ya da servise yönelik mimari(SOA) ile bağlanılabilir. BI platform özelleştirilebilen ve HTML'e çevrilebilen, servlet yaratmakta kullanılabilen ya da diğer teknolojilerle entegre olabilen XML tabanlı kullanıcı arayüzü sunar. Kullanıcı arayüz katmanı ayrıca Ajax ve single sign-on (SSO) desteği sağlar. Web tarayıcısı istemcileri UI katmanını çağırır.

Pentaho BI Server, IBM WebSphere, Oracle WebLogic, JBoss ya da Tomcat gibi Java uygulama sunucularında çalışan bir Java EE uygulamasıdır. Çözüm sistem ve içerik repository'sini yönetmek için ilişkisel veri tabanı yönetim sistemine ihtiyaç duyar. Pentaho BI suite Tomcat Java EE sunucusu ve MySQL veritabanı ile gelir. Kullanıcı isteği ve BI bileşenleri arasındaki Pentaho BI platform mimarisi oldukça basittir. Sadece solution engine, runtime engine, solution repository ve konfigürasyon modülü gibi ana bileşenler direkt olarak yüklenir. Diğer tüm bileşenler konfigürasyonda belirtilen şekilde yüklenir. BI uygulama geliştiricileri şablon, rapor, iş zekası bileşeni ve içerik yaratabilirler ve son kullanıcının isteğine açık olması için bunları solution repository'e yayınlatabilirler.

Açık standartların ve API'lerin kullanımı Pentaho yazılımının diğer uygulamalarla entegre olmasına izin verir. Glassfish üzerindeki Liferay açık kaynak portalı, Java EE platformu için Sun Microsystems'in açık kaynak uygulama sunucusu örnek olarak verilebilir.

Pentaho, açık kaynağı kullanan ve yayılmasını sağlayan güçlü bir geliştirici topluluğuna sahiptir. Pentaho'dan alınan bilgiye göre yazılımın Community Edition aktif yüklemeleri yaklaşık 50000'dir. Community Edition'ı biraz daha detaylı olarak incelediğimizde, Pentaho'nun açık kaynak ürünleri olan ROLAP aracı olan Mondrian, ETL aracı Kettle, Dashboard framework, metadata katmanı, BI platform ve raporlama engine'i kapsadığı görülmektedir. Ovum'a göre, sıfır maliyetli Community Edition küçük ve orta ölçekli kuruluşlar tarafından değerlendirilmelidir. Zaman içinde bu kuruluşlar BI iş süreçlerini Enterprise Edition'a geçebilir, böylece Enterprise Edition ile ek olarak gelen hali hazırda var olan fonksiyonellikten ve servislerden yararlanabilirler.

Şekil 1: Pentaho BI Platform Mimarisi



Ürünün Çalışma Yöntemi

Pentaho'nun analiz modülü şirketin satın aldığı açık kaynak Mondrian projesine dayanır. Bu modül ETL aracı kullanılarak oluşturulan çok boyutlu şemanın yardımıyla büyük veri yığınlarını analitik olarak sorgulamayı sağlayan bir ROLAP aracıdır. Modül MDX, OLAP4J ve XML desteği sağlamaktadır. ROLAP önceden hazırlanan ve ayrı ayrı tutulan küpler olmadan kullanıcıların veriyi incelemesine ve sorgulamasına izin verirken, çok boyutlu OLAP (MOLAP)'dan daha yavaş olma eğilimi göstermektedir. Pentaho'da yazılım tümüyle veritabanındaki sorgu hızlarına dayanmaktadır. Ama sorgu performansını arttırmak için yeniden kullanılan sorgu sonuçları ve önceden hesaplanmış özetleme işlemleri ön belleğe alınmaktadır. Büyük veri yığınlarını sorgulamak için kullanılan özet tabloların, kullanımları kolay değildir ve özet tablonun tasarımı için bilgi ve tecrübe gerekmektedir. ROLAP şemasında özetlemeleri yüklemek için ETL aracında özel kodlama yapmak gerekeceğinden, kuruluşlar kullanıcı sorgu kalıplarına göre seçerek uygun özetlemeleri yaratmalıdır. Ayrıca özet tabloların ve veriyi saklayan ve yenileyen procedürlerin boyutlarına da dikkat edilmesi gerekmektedir.

Pentaho Analysis (Mondrian) iki OLAP görüntüleyicisi ile birlikte gelir. Bunlardan ilki grafik ve çizelge gibi görselleştirme özellikleri ve özet tablo işlevselliğini sağlayan, Java Server Pages (JSP) teknolojisine dayanan JPivot'tur. JPivot basit sorgular için iyi bir işlevselliğe sahiptir. Fakat daha karmaşık sorgular için MDX'de geliştirme yapmak gerekmektedir. Kullanıcı dostu bir uygulama değildir ve demode bir görünüme sahiptir. (Şekil 2)

Şekil 2: JPivot Ekran Görüntüsü

		Measures		
Products	Region	Measures[0]	Measures[1]	Measures[2]
-All Products[0]	-All Region[0]	902.31 ↗	1,069.87 ↗	1,195.14 ↘
	+Region[0]	848.53 ↘	1,031.69	884.32
	-Region[1]	975.27 ↗	805.13 ↗	948.12 ↘
	+City[0]	893.16 ↘	1,034.77	834.51
	+City[1]	1,012.79 ↗	884.11 ↗	1,101.19 ↘
	+City[2]	1,013.88 ↘	1,054.62	972.94
	+City[3]	881.08 ↗	1,175.80 ↗	967.78 ↘
	+City[4]	1,094.37 ↘	1,032.40	857.15
	+City[5]	1,002.53 ↗	997.01 ↗	1,073.30 ↘
	+City[6]	918.05 ↘	1,085.70	953.94
	+City[7]	1,099.73 ↗	944.40 ↗	1,190.58 ↘
	+Region[2]	936.99 ↘	1,178.08	1,032.93
	+Region[3]	903.77 ↗	956.61 ↗	1,133.11 ↘
	+Region[4]	1,140.93 ↘	1,052.94	978.66
+Category[0]	-All Region[0]	1,017.41 ↗	787.35 ↗	1,035.24 ↘
	+Region[0]	1,019.25 ↘	1,123.19	923.65
	+Region[1]	877.00 ↗	1,148.39 ↗	1,085.34 ↘
	+Region[2]	752.89 ↘	1,069.97	943.07
	+Region[3]	829.57 ↗	916.46 ↗	1,010.03 ↘
	+Region[4]	920.09 ↘	1,017.18	1,041.96
+Category[1]	+All Region[0]	1,032.02 ↗	898.40 ↗	1,022.07 ↘
+Category[2]	+All Region[0]	963.97 ↘	1,016.30	935.30

Kaynak: Pentaho

O V U M B U T L E R G R O U P

İkinci OLAP görüntüleyicisi Pentaho Analyzer, 2009 yazında kapanan SaaS BI sağlayıcısı LucidEra'dan yakın bir zamanda Pentaho'nun edindiği ClearView olarak adlandırılan bir üründür. Analyzer, Pentaho Analysis Enterprise Edition modülüne entegre edilmiştir ve Enterprise Edition ile birlikte müşterilere sunulmaktadır. Açık kaynak değildir ve CE'de mevcut değildir. Eğitime ya da yardıma çok ihtiyaç duymadan teknik olmayan kullanıcılara verileri inceleme, üstüne getir ve tıkla şeklindeki arayüzü ile web tabanlı raporlama ve analiz imkanı sunar. Şekil 3'te Analyzer'ın ekran görüntüsü yer almaktadır. Sağ tarafta yer alan alanlar sürükleyip bırakarak kolaylıkla sol taraftaki rapora analiz, parçala böl işlemi için taşınabilir. Ovum'a göre, Analyzer EE müşterilere OLAP için mükemmel bir kullanıcı arayüzü sağlamaktadır.

Şekil 3: Pentaho Analyser

Quarter	Store Province	Store Type				
		Discount Supermarket	Gourmet Supermarket	M4-Rite Grocery	Food Grocery	Supermarket
Q1	CA		8,703.80		636.5	27,034.80
	OR	28,995.00				14,171.00
Q1 Total	CA	17,000.75		0.429.02	4,101.47	36,076.02
	WA	15,861.84	8,203.89	6,039.82	3,037.78	78,052.62
Q2	CA		12,827.15		1,137.38	24,651.72
	OR	7,474.00				14,347.98
Q2 Total	CA	17,001.10		0.011.57	4,199.02	27,104.99
	WA	34,485.06	12,597.15	6,051.57	3,337.29	76,394.29
Q3	CA		12,128.72		1,171.33	28,111.00
	OR	24,651.67				11,713.84
Q3 Total	CA	8,662.77		5,253.50	2,100.48	38,81.57
	WA	44,029.35	10,108.72	5,253.50	3,373.81	78,706.53
Q4	CA		17,670.78		1,192.76	29,158.90
	OR	19,627.67				11,325.77
Q4 Total	CA	21,254.77		6,856.84	2,045.13	42,910.95
	WA	40,081.99	14,040.49	6,284.04	4,137.59	86,426.72
Grand Total		162,062.24	45,750.24	24,229.23	11,806.19	119,210.64

Kaynak: Pentaho

O V U M B U T L E R G R O U P

Yakında çıkacak olan 3. bir OLAP görüntüleyicisi de bulunmaktadır. Pentaho Analysis Tool (PAT), JPivot'un yerine geçmek üzere yazılımın Community Edition'ında OLAP görüntülemeyi sağlama ihtiyacından doğmuştur. Pentaho'nun kendisinden ziyade Pentaho topluluğu tarafından geliştirilmektedir. Analyser'in yeni sürümünün PAT'ın geliştirilmesini etkileyeceği beklenmemektedir.

Pentaho'nun Data Integration modülünün temeli açık kaynak Kettle projesine dayanan metadeta güdümlü ETL engine'dir. Modül görsel sürükle bırak tasarım ortamı sağlar, çok çeşitli veri kaynaklarını destekler ve çok çeşitli veri transformasyonları kendi içinde sunar. Veri ambarına ya da ROLAP şemasına veri yüklenmeden önce modülün temizleme işlevselliğine başvurulabilir. Pentaho ETL modülü ayrıca sadece ticari versiyonunda mevcut olan Enterprise konsolu içerir. Enterprise konsol, sunucu ve sistem performansını izleme imkanı sağlar ve uzak bilgisayarda iş çalıştırılmasına olanak verir.

Pentaho kullanıcılara sunduğu raporlama kapasitesine ek olarak kullanıcıların özel gösterge panelleri yaratmasına da imkan verir. Pentaho raporlama ile kullanıcı masaüstünden rapor oluşturabilir, raporunu başka uygulamalara gömülü hale getirilebilir ya da şirket genelinde raporlarını yayınlatabilir. Modül ayrıca ad hoc sorgular için web tabanlı arayüz sağlar. Dashboard modülü anahtar göstergelere kolay erişim sağlar, bilgiyi görselleştirme imkanı verir ve temel rapordaki veri hiyerarşisindeki alt seviyeye erişimi sağlar. Uyarı ve bilgilendirme işlevselliği ile kullanıcının gerçek zamanlı güncellemeleri herhangi bir KPI'nın eşiği geçmesi ile fark etmesini sağlar. Ovum'a göre Pentaho Dashboard Designer gayet kullanıcı dostu bir araçtır. İlk kez kullananlar bile özel gösterge panellerini basit bir şekilde yapılandırabilirler. Araç data güvenliğinde etkindir. Role ve sorguya özgü gösterge panellerinde şablonlar kullanılabilir. Pentaho Analyzer temel kayıtlarda detaylandırma yapmaz. Ama Ovum bu durumun yazılımın gelecek sürümlerinde ele alınacağını düşünmektedir.

Pentaho Data Mining modülü Waikato Üniversitesi Makine Öğrenimi projesi olan Weka'ya dayanır. Paket çeşitli istatistik ve öğrenim algoritmalarına dayanarak ileri analiz yapabilmeyi sağlar. Modül verinin görselleştirmesine, veri ile program niteliğinde etkileşimine ve rapor yaratmasına imkan verir. Kümeleme, segmentasyon, karar ağaçları, random forest, sınır ağları ve temel bileşenler analizi içerdiği algoritmalarıdır. Ek olarak ayrıklaştırma, normalizasyon, yeniden örnekleme, nitelik seçimi, nitelik transformasyonu ve birleştirilmesi için filtreleme sağlar. Pentaho veri ön işleme, veri sınıflandırma, kümeleme, regresyon analizi ve kurala dayalı öğrenmeyi kapsayan veri madenciliğinin tüm evrelerine destek sağlar. GUI tasarım araçları, üstüne getir ve tıkla ile tüm işlevselliğe erişime izin verir. Kullanıcılar özel uygulamalardaki ileri analizleri Weka'da gömülü hale getirebilirler. Weka, çoğunlukla akademide analiz için kullanılan açık kaynak istatistik programlama dili R ile entegredir.

Ovum'a göre orta ve büyük ölçekli işletmeler için uygun bir seçenek olan Pentaho Enterprise BI suite kullanıcı dostu arayüzü ve ürünü daha da alınabilir kılan karşılanabilir fiyatı ile temel BI işlevselliğini sunmaktadır. Ayrıca uygulama esnekliği ile de göze çarpmaktadır. Hafızada oldukça az bir boyutta yer kaplayan BI suite, ortalama sunucular üzerine kurulabilmekte ve kütüphane olarak da kullanılabilir. Pentaho'dan alınan verilere göre Pentaho Enterprise Edition 800'ün üzerinde kuruluştaki kullanılmaktadır.

Veri madenciliği çalışmaları için ortam sağlayan Pentaho, odaklandığı alan metin madenciliği olmadığı için büyük ticari BI yazılım rakiplerinin aksine Pentaho metin madenciliği sağlamamaktadır. Aslında çoğu şirket hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış veriden madencilik yaparak yararlanmaya hazır olmasına rağmen bu alanlardaki teknolojilerin birleşmesinin bu yönde ilerlemektedir. Geleneksel BI'a odaklanan bir şirket için başarılı açık kaynak topluluğu ile Pentaho'nun büyüklüğü mantıklı gelmektedir. Bu yüzden metin madenciliği eksikliği aslında büyük bir eksiklik değildir. Ama BI uygulamalarında iyi arama yetkinliğine sahip olmak, oluşturulan raporlar ve data-integration repository'de arama yapmak için avantaj sağlayacağından Ovum, Pentaho'nun bir arama çözümü ile entegrasyonunun yararlı olacağına inanmaktadır.

Ürünün Öne Çıkan Noktaları

Pentaho Enterprise BI suite çoğu geleneksel BI çözümüne göre önemli derecede düşük fiyat ile iyi bir uçtan uca işlevsellik sunar. Ticari BI sağlayıcılarının birkaçının yakın zamandaki ürün sürümleri düşük başlangıç fiyatları ile sunulmasına rağmen kullanıcı sayısı limiti gibi kısıtlamalar getirmektedir. Bu nedenle Pentaho'nun fiyatlandırma yapısı çok rekabetçidir. Ayrıca Pentaho daha büyük bir potansiyel müşteri tabanı hedeflemesine olanak veren cloud/SaaS kurulum fırsatlarını içerir. Pentaho BI başka uygulamaların içine kolaylıkla gömülebilir. Çünkü Web servisleri, Java, HTTP, JMS, SOAP ve Ajax gibi geniş teknolojileri içeren açık bağdaştırıcılar Böylece çözüm müşterinin var olan IT ortamına kolaylıkla uygun hale getirilebilir ve hızlı bir şekilde değere dönüştürülebilir. Başka bir önemli özelliği de data integration modülü için çok çeşitli veri giriş ve çıkış formatları içeren var olan araçlar ve işlemlerle birlikte çalışabilme ve çeşitli ilişkisel veritabanlarını için kendi içinde destek sağlamasıdır. Pentaho BI suite ayrıca öğrenme süresini kısaltan görsel ve kullanımı kolay web tabanlı arayüzler sunmaktadır.

KURULUM

Pentaho Enterprise BI suite'in kurulumu oldukça hızlıdır. Örneğin, birkaç haftada proof-of-concept tamamlanabilir. Tamamının kurulması ise gereksinimlere göre şirketten şirkete değişir. Bu durumda bir ila birkaç ay arasında tamamlanabilir. Ovum'a göre hazırlanma ve eğitim için iyi bir anlaşma ile gereksinimlerin belirlenmesi ve kurulumun planlanması gerekmektedir. Bununla ilgili olarak müşteriler Pentaho'dan alabileceği yardımın yanı sıra Pentaho açık kaynak topluluğunun paylaştığı bilgi ve tecrübelerden de yararlanabilirler. Pentaho'nun ihtiyaç halinde yerinde yönetim, ana bilgisayarda yönetim ve SaaS kurulumu sağlar. Yerinde yönetimi SI ve aracı partnerler ile sağlar. Ana bilgisayardan yönetim ise cloud ya da iş partnerleri ve OEM partnerleri aracılığı ile SaaS kurulumları ile sağlanır.

Pentaho kaynakları değerlendirir ve genelde Pentaho'dan bir teknik temsilci ve en az bir iş kullanıcısı ve müşteri tarafından bir BI analistine ihtiyaç duyulur. Pentaho'ya geçmeyi düşünen şirketlerin temel boyutsal modelleme ve ETL, OLAP ve gösterge paneli geliştirme yeteneklerini değerlendirmeleri gerekmektedir. Departman seviyesindeki kurulum için örneğin, Active Directory ya da LDAP entegrasyonu için gereksinimleri ve güvenlik kurallarını bilen IT yöneticisine ek olarak ihtiyaç duyulacaktır. İleri boyutsal modelleme ve BI uygulama geliştirme bilgisi de gereklidir.

Pentaho üç seviyede teknik destek sağlar: Silver, Gold ve Platinum. Pentaho Enterprise BI suite'e Silver aboneliğin fiyatı CPU başına US\$10,000'dır ve yıl başına 12 olay desteği, müşterinin coğrafyasındaki normal çalışma saatleri boyunca destek erişimi ve bir iş günü içinde geri dönüş sağlar. Gold abonelik CPU başına US\$29,000'dir ve müşterinin coğrafyasındaki normal çalışma saatlerinde limitsiz destek sağlar. Ayrıca ilk cevap 4 saat içinde döndür. Platinum abonelik CPU başına US\$36,000'dir. Gold abonelikte sunulan özelliklere ek olarak geri dönüş süresi 1 saattir. Çözüm Microsoft XP ve Vista, Solaris 10, Mac OS X, SuSE, Red Hat, ve CentOS Linux üzerine kurulabilir.

ÜRÜN STRATEJİSİ

Pentaho, BI Suite için hedef marketini yatay olarak konumlandırmaktadır. Fakat perakendecilik, telekomünikasyon, finansal hizmetler, kamu ve sağlık sektörlerinde kayda değer bir ilgi gördüğünü belirtmektedir. Pentaho Enterprise teklifiyle genellikle orta ve büyük ölçekli kuruluşları hedeflemektedir.

Pentaho'nun pazardaki rotası son kullanıcı kuruluşlara direkt satış, yazılım sağlayıcılarına satış (OEM Anlaşması) ve aracı ortaklar aracılığı ile son kullanıcı kuruluşlara dolaylı yoldan satışı kapsar. Pentaho Avrupa ve Kuzey Amerika'da direkt satış yaparken, Çin ve Latin Amerika gibi gelişmekte olan pazarlarda ise dolaylı satış ile sınırlandırılmıştır.

Pentaho çeşitli sağlayıcılarla partnerlik oluşturmuştur. Şirketin tüm dünyada 70'in üzerinde sistem entegrasyonu partneri ve 50'nin üzerinde OEM partneri bulunmaktadır. İş ortaklarının sayısı her ay 5 ila 10 arası büyümektedir. Pentaho'nun iş ortakları Avustralya'da BizCubed, Hong Kong ve Japonya'da BrainChild ve Latin Amerika'da Matrix CPM'dir. Pentaho'nun uygulama partnerleri Agensys, CIGNEX Technologies, Optaros, Sparc Technologies, Datalytics, Agilex SrL, ve Phi Integration'dır. Teknoloji partnerleri ise Red Hat, Sun Microsystems (Oracle), Netezza, Vertica, ve Teradata'dır.

Pentaho BI suite Enterprise Edition yıllık abonelik ile satılır. Fiyatlandırma her bir CPU başıdır. Çift çekirdekli CPU olması halinde Pentaho iki çekirdeği bir işlemci olarak alır. Yani çözümün kurulacağı çekirdek sayısının yarısının lisansta yer alması gerekmektedir. Fiyat aralığı aşağıda gösterildiği gibi CPU sayısına dayanır: 1-6 CPU, 7-12 CPU, 13-24 CPU vb. Pentaho'dan alınan bilgiye göre abonelik için müşteriye tipik bir uygulama maliyeti yaklaşık US\$24,000'dir. Pentaho ayrıca danışmanlık servisi de sağlamaktadır. Danışmanlık servisinin genel maliyeti her bir gün için US\$2,500'dir.

Pentaho, müşterilerin aktif olarak ürün geliştirmeye katılmasına izin veren hızlı geliştirme yöntemini kullanır. Genellikle büyük güncellemeleri yılda iki kez yayınlayan Pentaho, modüllere gelen küçük güncellemeleri ise her 4 ayda bir yayınlar. Pentaho, BI platformun gelecek sürümünde BI uygulama geliştiricilerine veri entegrasyonundan son kullanıcı raporlarına kadar uçtan uca birleştirilmiş bir ortam hazırlamayı planlamaktadır ve Pentaho'ya göre, bu güncelleme ile BI uygulama geliştirmeleri önemli derecede hızlanarak, daha kısa bir zaman süresince kuruluşların BI yatırımlarını değere dönüştürmeleri sağlanacaktır. Önerilen geliştirme döngüsünün ilk fazının 2010 yılının ilk bir sonraki sürümünün de 2010 yılının ilk yarısında yayınlanması planlanmaktadır.

ŞİRKETİN PROFİLİ

Pentaho ticari açık kaynak iş zekası yazılımı sağlayıcısıdır. Şirket 2004'te kurulmuştur ve 5 yıl içinde hem ticari hem de açık kaynak topluluk olarak sunduğu ürünleriyle önemli bir kurulum tabanı elde etmiştir. Pentaho, Benchmark Capital, Index Ventures, and New Enterprise Associates firmalarından US\$12 million C seviyesi sermaye yatırımı olan ve toplamda US\$25 million risk sermayesi fonu kullanan bir özel sektör firmasıdır. Şirketin merkezi Orlando, Florida'dadır ve San Francisco, Antwerp, Valencia, Frankfurt, ve Reading'de ofisleri bulunmaktadır. Pentaho iş zekasının öncülük eden sağlayıcılarından bir araya gelen tecrübeli bir yönetim takımına sahiptir. Pentaho'nun açık kaynak topluluğu yoğun bir ilgi görmektedir ve 30000'nin üzerinde kayıtlı üyesi vardır. Şirketin Specsavers, NHS Islington, Mozilla, London borough of Camden, Terra, and US Naval Air Systems Command'ı da içeren yaklaşık 800 Enterprise Edition müşterisi bulunmaktadır.

ÖZET

Gömülü BI, Pentaho BI suite kullanımının önemli bir yüzdesini oluşturur (ISVs ve cloud/SaaS BI imkanlarıyla OEM anlaşmaları yoluyla). Buna rağmen son kullanıcı şirketlerdeki kurulumlarla sağlanan toplam gelir, OEM gelirini aşan bir seviyeye yükselmiştir. Bu durum Pentaho'nun değişen kullanıcı profilini de yansıtmaktadır. Pentaho ilk çıkışında geliştiriciler ve mimarlar tarafından benimsenirken; son kullanıcıya hitap eden bileşenlere odaklanması, iş dünyasının da beğenisini kazanmasını sağlamış ve daha fazla benimsenmesine öncülük etmiştir. Pentaho'nun bir sonraki adımı DBA'lere ve BI uygulama geliştiricilerine yönelik ETL'den son kullanıcı raporlarına kadar tüm işlemleri sağlayan birleştirilmiş tek bir platform yaratmaktır. Ovum'a göre, Pentaho'nun yeni işlevler, yerli ya da üçüncü parti entegrasyonlar, benimsenmesini sağlayacak kullanılabilirlik geliştirmelerini eklemeye ağırlık vermesi gerekmektedir. Pentaho ayrıca araçlar, sistem entegratörleri, teknoloji platform partnerleri ve OEM/SaaS partnerlerini içeren büyük ve gelişen partner ağına sahiptir. Ovum'a göre gelecek yıllarda kurumsal iş zekası pazarında önemli bir oyuncu olma potansiyeline sahip olan Pentaho BI suite, düşük maliyeti, bazı ileri analizleri de içeren uçtan uca BI işlevselliği ve iş kullanıcılarına verdiği iyi destek ile üç önemli farklılık yaratmaktadır.

Tablo 1: İletişim Bilgileri

Pentaho Corporation

Citadel International, Suite #340
5950 Hazeltine National Drive
Orlando, FL 32822
USA
Tel: +1 407 812 6736
Fax: +1 407 517 4575
www.pentaho.com

Kaynak: Pentaho

O V U M B U T L E R G R O U P

Merkez

Shirethorn House,
37/43 Prospect Street,
Kingston upon Hull,
HU2 8PX, UK
Tel: +44 (0)1482 586149
Fax: +44 (0)1482 323577

Avusturya Satış Ofisi

Level 46, Citigroup Building,
2 Park Street, Sydney,
NSW, 2000,
Australia
Tel: + 61 (02) 8705 6960
Fax: + 61 (02) 8705 6961

Son Kullanıcı Satış Ofisi(USA)

245 Fifth Avenue,
4th Floor, New York,
NY 10016,
USA
Tel: +1 212 652 5302
Fax: +1 212 202 4684

Önemli Not

Bu rapor hazırlanması sırasındaki güncel ve doğru verileri ve bilgiyi içerir. Veri ve bilgi doğrudan kontrolümüzdeki çeşitli dış kaynaklardan gelir. Bu nedenle ButlerDirect Limited raporun içeriğine ilişkin garanti veremez. Verinin, bilginin ve yorumların kullanılmasında nihai sorumluluk size aittir. Butler Direct Limited sizin tarafınızdan yapılan çeviri ve kararlardan hükümlü değildir.

OVUM Butler Group's Subscription Services hakkında daha fazla bilgi için lütfen yukarıda yer alan ofislerimizden biri ile irtibata geçiniz.