

Welche DB2 Edition ist die richtige für Sie?

Paul C. Zikopoulos
Roman B. Melnyk
IBM Toronto Labor
November 2002

Einleitung

Data Management Software ist der Kern von Enterprise Computing. Unternehmen benötigen Zugriff auf eine breite Vielfalt von Informationen wie XML Dokumente, Streaming Videos und andere multimediale Formate. Die Entwicklung von e-business on demand macht eine ständige Verfügbarkeit notwendig und treibt durch die Integration von Geschäftsprozessen auch die Annäherung von transaktionsverarbeitenden, Business Intelligence- und Content Management-Anwendungen voran.

Die in diesem Papier enthaltenen Preisinformationen sind unverbindliche Passport Advantage (Band A) Nettopreise, Stand Februar 2003. Die angegebenen Teilenummern beziehen sich bei den Passport Advantage Preisen auf die reine Software Lizenz inklusive einem Jahr Wartung. Das Media Paket und die Dokumentation müssen bei Bedarf separat bestellt werden.

Die Stärken von DB2 Universal Database Version 8

DB2 Universal Database™ Version 8 (DB2 V8) hilft Ihrem Unternehmen dabei, diese Herausforderungen zu meistern. Egal, ob ihr Unternehmen heute klein oder groß ist, Sie brauchen eine Datenbank, die mit ihrem Unternehmen wachsen kann. DB2 V8 ist eine solche Datenbank. Sie reagiert schnell auf Belastungsspitzen bei Transaktionsanfragen auf Ihrer Website, expandiert, um das steigende Informationsvolumen in verteilten Datenbanken zu verwalten und wächst mit Ihrer Informationsinfrastruktur von einem Prozessor über Multiprozessorsysteme bis hin zu massiv parallelen Clusterkonfigurationen. Mit der Integration der Partitionierungs- und Clustering-Technologie in die neue DB2 Enterprise Server Edition bietet diese Edition die notwendige Flexibilität, um selbst den härtesten Anforderungen gerecht zu werden. Sie müssen Ihre heutigen Entscheidungen nicht von zukünftigen Wachstumserwartungen abhängig machen.

Neu in DB2 V8 ist auch die Self Managing and Resource Tuning (SMART) Technologie, die es Administratoren erlaubt, die Datenbank weitgehend automatisch zu konfigurieren, zu administrieren und zu optimieren. SMART Datenbankmanagement bedeutet, dass Administratoren weniger Zeit für Routineaufgaben verwenden müssen und mehr Zeit für die Aufgaben haben, die dem Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Eine völlig neuartige Technologie, Multi-Dimensionales Clustering (MDC) von Tabellen, reduziert den Indizierungsaufwand für Ihre Datenbankadministratoren und führt durch intelligentes Datenclustering zu extrem schnellen Antwortzeiten. Das bedeutet, dass bessere entscheidungsunterstützende Informationen schneller und mit geringerem Administrationsaufwand zur Verfügung stehen, ein entscheidender Vorteil für Data

Warehousing Anwendungen. Die innovative DB2 Query Rewrite- und Optimierungstechnologie und die Möglichkeiten zur Leistungsoptimierung sind einzigartig auf dem Datenbankmarkt. Die dadurch eingesparte Zeit können Sie stattdessen für die Analyse Ihrer Geschäftsdaten verwenden.

Die in DB2 integrierten Funktionen für die Verwaltung von geplanten und ungeplanten Ausfallzeiten garantieren, dass Ihre Geschäftsanwendungen zur Verfügung stehen, wann immer sie gebraucht werden. Online Werkzeuge z.B. für die Erstellung oder Neuerstellung von Indizes, das Laden von Tabellen oder die dynamische Aktualisierung von Konfigurationsparametern im laufenden Betrieb verbessern die Leistung und die Hochverfügbarkeit der Datenbank.

DB2 V8 bietet die richtigen Data Management Lösungen für das neue Jahrtausend. Kein anderes Datenbank Management System bietet eine vergleichbare Leistung, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Benutzerfreundlichkeit.

Die Entscheidung für DB2 fällt leicht. Dennoch gibt es verschiedene Editionen von DB2, die auf die Bedürfnisse verschiedener Kunden abgestimmt sind. Vom Palmtop zum Teraflop gibt es immer ein passendes DB2 für Sie. Wir hoffen, dass dieses Dokument Ihnen bei der Entscheidung helfen wird, welche Edition von DB2 Universal Database V8.1 für verteilte Plattformen die richtige ist, um Ihr Unternehmen voranzubringen. Informationen über DB2 auf den zSeries und iSeries Plattformen finden Sie im Internet unter:

ibm.com/software/data/db2/os390 (DB2 for zSeries) bzw.

ibm.com/servers/eserver/series/db2 (DB2 for iSeries).

DB2 für Bildungseinrichtungen

DB2 ist auch im Rahmen des IBM Scholars Programms erhältlich. Dieses Programm, bietet weltweit Professoren und Forschern an höheren Bildungseinrichtungen den Zugriff auf eine Fülle von akademischen und Forschungs-Angeboten und anderen Ressourcen der IBM. Im Rahmen dieses Programms kann DB2 kostenlos eingesetzt werden, um DB2 und Datenbank Kenntnisse zu vermitteln. Zahlreiche Bildungseinrichtungen bieten heute DB2 Ausbildungen an. Nähere Informationen zum IBM Scholars Programm finden Sie im Internet unter:

ibm.com/software/data/highered

DB2... ist DB2... ist DB2

Zuallererst sollten Sie verstehen, dass ausser DB2 Everyplace™ jede Edition von DB2 Universal Database für verteilte Plattformen unabhängig von der Plattform auf dem gleichen Code basiert. Eine gemeinsame Codebasis ermöglicht Portierbarkeit und stellt sicher, dass eine DB2 Lösung bei Bedarf nahtlos und zu minimalen Kosten auf eine leistungsfähigere Plattform übertragen werden kann. Sie können sich darauf verlassen, dass, wenn Ihr Unternehmen wächst, DB2 bereit ist, mit ihm zu wachsen.

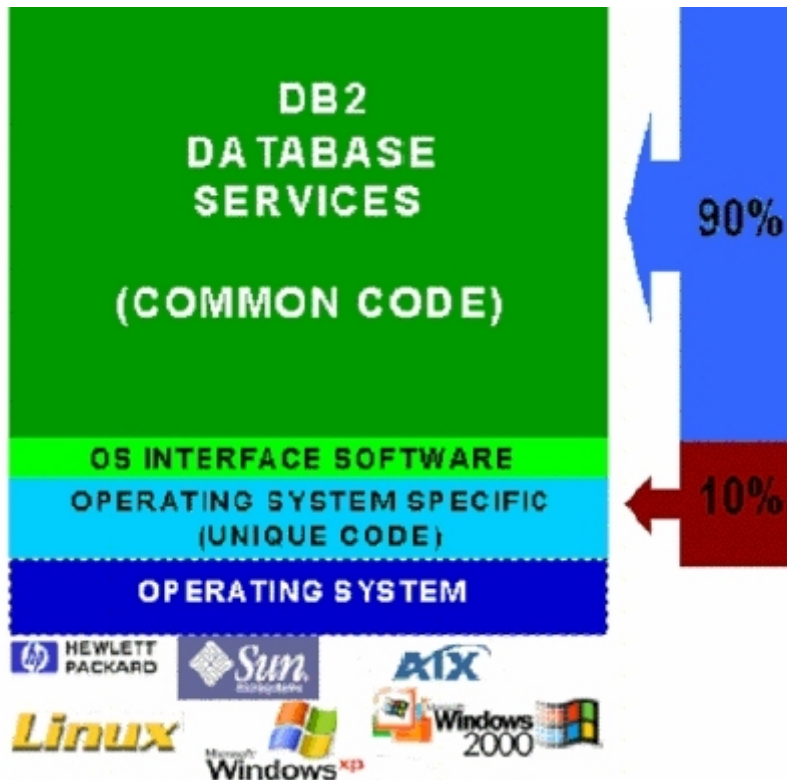


Abbildung 1: Architektur von DB2 für verteilte Plattformen über verschiedene Systemplattformen.

Die verschiedenen Editionen von DB2 sind in Abbildung 2 dargestellt. Mit Ausnahme von DB2 Everyplace können Sie davon ausgehen, dass jede Funktion, jedes Feature und jeder Vorteil der unten in Abbildung 2 aufgeführten Editionen auch in den jeweils darüber aufgeführten Editionen enthalten ist.

Änderungen in der Plattformunterstützung gegenüber DB2 Version 7.2

DB2 für OS/2 und DB2 für NUMA-Q/PTX wurden auf der Codebasis von DB2 V7.2 stabilisiert. DB2 für OS/2 wird bis zum 31. März 2006 weiter unterstützt die Unterstützung für DB2 für NUMA-Q/PTX läuft am 31. März 2004 aus.

DB2 Everyplace Edition

Der eigentliche Vorteil von mobilen Computern liegt nicht in den Geräten selbst, sondern in der Fähigkeit, auf Daten aus anderen Quellen zuzugreifen. DB2 Everyplace bietet die Stärken von DB2 für mobile Endgeräte und unterstützt deren Fähigkeit, Daten mit anderen Systemen zu synchronisieren. So können Ihre Mitarbeiter jederzeit auf aktuelle Unternehmensdaten zugreifen bzw. diese auch von unterwegs aus aktualisieren.

DB2 Everyplace ist mehr als nur eine Infrastruktur für mobile Computer. Es ist eine komplette Entwicklungsumgebung, die alle Funktionen beinhaltet, die Sie benötigen, um erfolgreiche e-business Anwendungen zu entwickeln, zu implementieren und zu unterstützen. DB2 Everyplace zeichnet sich durch einen geringen Speicherplatzbedarf aus (nur ca. 180KB für das Datenbanksystem ohne Daten) und

bietet dennoch Sicherheit durch Tabellenverschlüsselung und fortschrittliche Indizierungstechniken für eine hohe Leistungsfähigkeit. Es kann (inklusive Multithreading Unterstützung) auf einer großen Anzahl von handheld Geräten eingesetzt werden einschließlich Palm OS, Microsoft Windows CE/PocketPC, jedem Microsoft 32-Bit Windows Betriebssystem, Symbian, QNX Neutrino, Java 2 Micro Edition (J2ME) Geräten und natürlich auch embedded Linux (z.B. BlueCat Linux).

DB2 Everyplace ist sehr einfach anzuwenden – die Anwender benötigen keinerlei Datenbankmanagement Fähigkeiten. DB2 Everyplace ist außerdem sehr leistungsstark, es unterstützt Open Database Connectivity (ODBC), Java Database Connectivity (JDBC) und das DB2 Call Level Interface (CLI). DB2 ist ein echtes relationales Datenbanksystem (RDBMS), das eine Teilmenge des DB2 Server SQL Standards verwendet und dadurch nahtlos mit Ihrer existierenden DB2 Unternehmensdatenbank zusammenarbeiten kann.

Lizenzierung und Preisgestaltung

DB2 Everyplace kann als voll synchronisierte Umgebung oder als alleinstehende eingebundene Datenbank lizenziert werden. DB2 Everyplace ist in 2 Versionen erhältlich: DB2 Everyplace Database Edition und DB2 Everyplace Enterprise Edition.

Der Preis für DB2 Everyplace Database Edition ist 58,67€ (Teilenr. D5D00LL, PPA Band A) pro registrierten Benutzer. Diese Edition von DB2 Everyplace bietet keine Synchronisierungs-Middleware, um Daten mit Unternehmensservern abzugleichen, verfügt jedoch über befehlenszeilengesteuerte Import- und Export-Utilities. DB2 Everyplace Database Edition wird hauptsächlich für Anwendungen verwendet, die eine eingebundene Datenbank oder eine lokale relationale Speichermöglichkeit benötigen. Spezielle OEM Preise sind erhältlich, um es für ISVs interessant zu machen, Anwendungen auf Basis von DB2 Everyplace zu entwickeln. Bitte kontaktieren Sie Ihren IBM Ansprechpartner, wenn Sie an speziellen OEM-Angeboten interessiert sind.

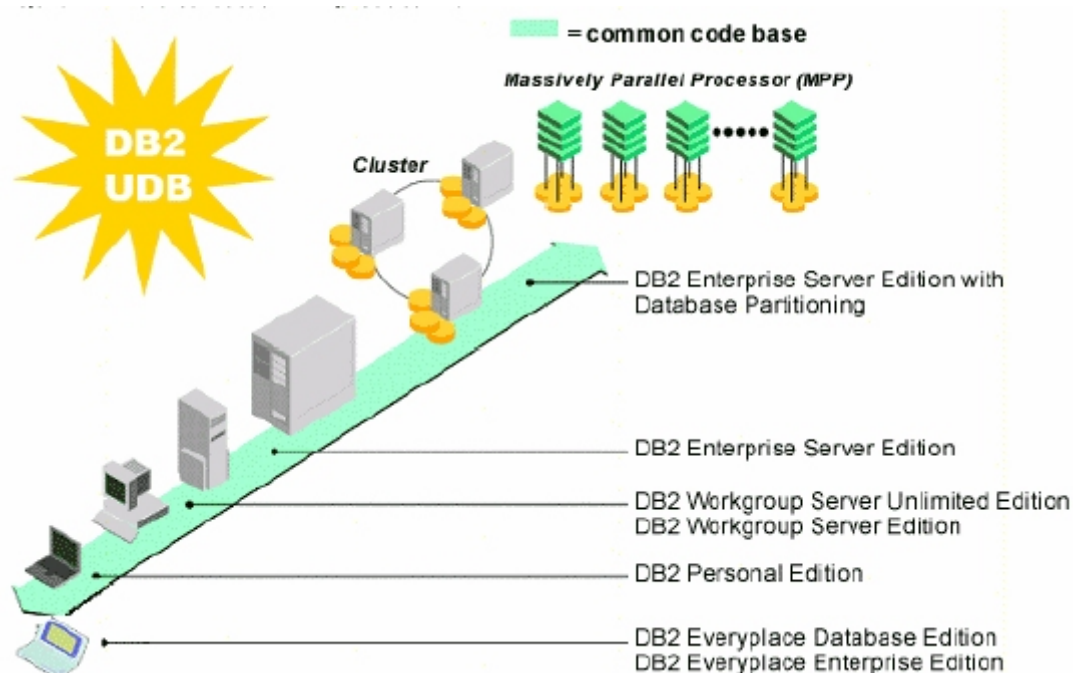


Abbildung 2: Die DB2 Produktlinie

Der Preis für DB2 Everyplace Enterprise Edition ist 23.715€ (Teilenr. D519ALL, PPA Band A) pro Prozessor auf dem System, auf dem der DB2 Synchronisationsserver installiert ist. Die DB2 Everyplace Enterprise Edition Lizenz liefert dem Kunden eine unbegrenzte Anzahl von DB2 Everyplace Database Edition Lizenzen, um sie auf ihren mobilen Endgeräten zur Synchronisation zu verwenden (natürlich hängt die Anzahl der Clients, die ein DB2 Synchronisationsserver unterstützen kann, von der Serverkonfiguration ab). Diese flexible Lizenzierung bedeutet, dass Sie sich keine Gedanken darüber zu machen brauchen, wer was wo benutzt oder wer die Software deinstalliert hat etc. Die DB2 Everyplace Enterprise Edition Lizenzierung folgt der Benutzerzahlen-unabhängigen Lizenzierungspolitik, die bei den meisten Internet Anwendungen heute zur Preisbestimmung verwendet wird.

Die DB2 Enterprise Edition beinhaltet auch den DB2 Synchronisations Server, der die Synchronisation zwischen den DB2 Everyplace Datenbanken und Unternehmensdatenbanken verwaltet. Daten können mit jeder JDBC- konformen Datenbank synchronisiert werden (also mit allen Editionen von DB2, IBM Informix, Oracle, Microsoft SQL Server etc.).

Denken Sie daran...

Wenn Sie eine relationale Datenbank (und Synchronisations-Dienste) auf einem Gerät mit begrenztem Speicherplatz benötigen, dann müssen Sie DB2 Everyplace verwenden. Dennoch sollte dieses Produkt auch für gelegentlich übers Netzwerk verbundene mobile Nutzer mit Laptops in Betracht gezogen werden, wenn ihre Anwendungen keine Funktionen benötigen, die nicht von DB2 Everyplace unterstützt werden (wie z.B. Trigger)

Änderungen gegenüber DB2 Version 7.2

DB2 Everyplace Enterprise Edition war in Version 7.2 pro Prozessor des Synchronisationsservers lizenziert plus einer zusätzlichen Lizenzgebühr für jedes Gerät, das durch den Synchronisationsserver synchronisiert wurde. Die Lizenzbedingungen von DB2 Everyplace Enterprise Edition V8.1 erlauben einen unbegrenzten Einsatz von DB2 Everyplace Database Edition auf mobilen Geräten.

DB2 Personal Edition (DB2 PE)

DB2 PE ist eine Einzelbenutzer RDBMS für den Einsatz auf preisgünstigen Desktop PCs. DB2 PE ist erhältlich für Linux (Intel), Windows 9x, Windows ME, Windows NT (SP6 oder später), Windows 2000 (SP2 empfohlen) und Windows XP. Windows.Net Server werden unterstützt, sobald Microsoft sie verfügbar macht. DB2 PE hat alle Merkmale von DB2 Workgroup Server Edition, außer dass entfernte Clients nicht auf die Datenbanken zugreifen können, die mit dieser Edition von DB2 verwaltet werden. Allerdings können Workstations, auf denen das DB2 Control Center installiert ist, auf DB2 PE Datenbanken zugreifen, um diese aus der Ferne zu verwalten.

Weil „DB2 ist DB2 ist DB2 ist“, laufen Anwendungen, die für DB2 PE entwickelt wurden (mit wenigen Ausnahmen) auch auf allen anderen Editionen von DB2. DB2 PE kann verwendet werden, um Anwendungen gegen DB2 zu entwickeln, bevor sie in einem Produktionsumfeld zum Einsatz kommen.

Lizenzierung und Preisgestaltung

Der Preis für DB2 PE liegt bei 408€ pro Installation (Teilenr. D5B69LL, Passport Advantage, Band A), wobei DB2 für Entwickler und ISVs in Form der DB2 Personal Developer's Edition (DB2 PDE) kostenlos erhältlich ist (per Download unter ibm.com/software/data/db2/udb und dann dem „Downloads“ Link auf der linken Seite folgen). Die Nutzung von DB2 PDE ist allerdings beschränkt auf die Entwicklung, Bewertung, Demonstration und den Test von Anwendungsprogrammen. DB2 PDE versorgt Anwender mit allen Plattformversionen von DB2 PE inklusive DB2 Connect Personal Edition für die Verbindung zu Host DB2 Daten.

Denken Sie daran...

Der Einsatz von DB2 PE ist sowohl auf alleinstehenden PCs als auch auf LAN-angebundenen PCs sinnvoll, wenn eine leistungsfähige Datenverwaltung benötigt wird. Vernetzte DB2 PE Benutzer können über Replikationsmechanismen auch Daten mit entfernten DB2 Servern austauschen.

Zum Lieferumfang von DB2 PE gehört auch das DB2 Warehouse Center, das es Benutzern ermöglicht, mit Funktionen zur Data Warehouse Modellierung zu experimentieren (z.B. Daten Extraktions-, Transformations- und Lade-Operationen). DB2 PE ist mit allen DB2 Extendern erweiterbar, inkl. XML, Spatial und Net Search.

Gelegentlich vernetzte Nutzer können die Vorteile der integrierten DB2 Replikationsmöglichkeiten und des DB2 Control Servers nutzen, um ein synchronisiertes Umfeld aufzubauen und mit den Unternehmensdaten in Kontakt zu bleiben.

Änderungen gegenüber DB2 Version 7.2

DB2 PE ist jetzt noch erweiterbarer. Der XML Extender gehört nun zum Lieferumfang von DB2. DB2 PE kann 64-Bit Instanzen erstellen und kann in Verbindung mit den DB2 Spatial und Net Search Extendern verwendet werden. Die Funktionalität der DB2 Satellite Edition wurde in DB2 PE integriert. Dadurch eignet sich DB2 PE gut für gelegentlich vernetzte Nutzer, die mehr Funktionen benötigen als DB2 Everyplace unterstützt.

DB2 Workgroup Server Edition (DB2 WSE)

DB2 WSE ist ein vollfunktionales Web-kompatibles Client/Server RDBMS. Es ist für Linux, alle wichtigen kommerziellen UNIX Systeme (AIX, Solaris und HP-UX), Windows NT (SP6 oder später), Windows 2000 (SP2 empfohlen) und Windows XP verfügbar. DB2 WSE wird auch das Windows.Net Umfeld unterstützen, sobald dieses von Microsoft verfügbar gemacht wird.

DB2 WSE bietet einen preisgünstigen Einstiegs-DB2 Server, der in erster Linie für kleine Unternehmen und Abteilungscomputer geeignet ist. Es ist in seiner Funktion äquivalent zu DB2 ESE, außer dass es keine integrierte Host Verbindung bietet (DB2 Connect Funktionalität) und in der Erweiterbarkeit beschränkt ist (z.B. unterstützt DB2 WSE weder 64-Bit Systeme noch den DB2 Data Links Manager). Wie schon

erwähnt, sind Anwendungen, die für irgendeine DB2 Edition geschrieben wurden, übertragbar auf andere DB2 Editionen auf jeder unterstützten verteilten Plattform (UNIX, Linux oder Windows).

Lizenzierung und Preisgestaltung

DB2 WSE kann auf Einprozessor und symmetrischen Multiprozessor (SMP) Systemen mit maximal vier Prozessoren unter UNIX, Linux oder Windows betrieben werden.

DB2 WSE ist nach dem Client/Server Modell lizenziert, welches sich einer concurrent (gleichzeitiger) oder registrierten Benutzer-Option bedient.

Die *concurrent Benutzer Lizenz* ist angepaßt an Anwendungen oder Geräte, die eine Verbindung zu einer oder mehreren Datenbanken auf einem Server hergestellt haben. Ein Benutzer mit mehreren Verbindungen zu einem einzigen Server zählt nur als ein concurrent Benutzer. Die einzige Ausnahme ist der Fall, dass verschiedene Verbindungen zu DB2 WSE von einem Multiplexing-Programm, Anwendungsserver oder anderen Programm für andere Benutzer hergestellt werden. Bei dem concurrent Benutzer Modell muß der Kunde sicherstellen, dass jeder Server für die maximale Anzahl von Benutzern lizenziert ist, die den Server zeitgleich benutzen. Es fallen trotzdem nur die Basislizenzkosten (1.104€, Teilnr. D5B7FLL, PPA Band A) an und jeder zeitgleiche Benutzer kostet 285€ (Teilnr. D5B77LL, PPA Band A).

Die *registrierte Nutzer Lizenz* kann mit DB2 WSE genutzt werden, wenn jeder Nutzer der Datenbank bekannt ist. Es fallen nur die Basislizenzkosten von 1.104€ (Teilnr. D5B7FLL, PPA Band A) an; dennoch muß jeder Benutzer gezählt werden. Diese Lizenzen sind nicht übertragbar. Jede registrierte Benutzer Lizenz kostet 285€ (Teilnr. D5B77LL, PPA Band A).

Denken Sie daran...

DB2 WSE kann viele Rollen im Unternehmen spielen. Es ist sehr geeignet für kleine und mittelgroße Unternehmen (KMUs), die eine vollfunktionale relationale Datenbank benötigen, die skalierbar ist und in LAN oder in WAN Netzwerkumgebungen betrieben werden kann. DB2 WSE kann auch als Abteilungs- oder Bereichsserver in Unternehmen eingesetzt werden, insbesondere, wenn eine gute Skalierbarkeit für zukünftiges Wachstum von Bedeutung ist. Es ist nicht für Web-Applikationen geeignet, da die Lizenzoptionen hierfür nicht optimal ausgelegt sind. Wenn Sie eine DB2 Edition für Web-Anwendungen in kleineren oder mittelgroßen Unternehmen oder für Abteilungsserver wünschen, sollten sie DB2 Workgroup Server Unlimited Edition (DB2 WSUE) in Betracht ziehen. Nochmals: weil „DB2... ist DB2... ist DB2“ gilt, laufen Anwendungen, die für DB2 WSE entwickelt wurden, auf jeder Edition von DB2.

Änderungen gegenüber DB2 Version 7.2

DB2 WSE kann jetzt auf einem Unix basierten 4-Wege SMP System betrieben werden. Bei DB2 V7.2 lag das Limit für RISC Prozessor basierte SMP Systeme bei zwei Prozessoren. Das Limit für Intel Systeme liegt nach wie vor bei 4 Prozessoren pro System. Außerdem ist eine optionale Internet Prozessor Lizenz für DB2 WSE

nicht mehr erhältlich. Jede Lizenzierung für DB2 WSE V8 muß über das registrierter oder concurrent Benutzer-Model erfolgen. Internetzugang erfordert eine DB2 Workgroup Server Unlimited Edition Lizenzierung. DB2 V8.1 wird nicht mehr für die Plattformen OS/2 und NUMA-Q/PTX angeboten.

DB2 Workgroup Server Unlimited Edition (DB2 WSUE)

DB2 WSUE ist funktional identisch mit DB2 WSE, hat aber andere Lizenzierungsbedingungen.

DB2 WSUE kann nur Prozessor-basiert lizenziert werden und ist die richtige Wahl für kleine und mittlere Unternehmen, die das Internet nutzen wollen, um Geschäfte zu tätigen oder um ihre Prozesse zu rationalisieren.

Lizenzierung und Preisgestaltung

Eine Prozessor Lizenz erlaubt es, mit DB2 WSUE Internet und Intranet Anfragen zu bearbeiten, die über einen Application Server zum Datenbank Manager kommen. Dieses Lizenzierungsmodell beseitigt die Notwendigkeit, die Benutzer der Datenbank zu zählen. DB2 WSUE unterstützt das Internet/Intranet Prozessor Preis Modell. Jeder Prozessor auf dem DB2 WSUE Server muß zum Preis von 8.894€ pro Prozessor (Teilenr. D51NDLL, PPA Band A) lizenziert werden.

Denken Sie daran ...

DB2 WSUE unterscheidet sich von DB2 WSE durch die Prozessor-basierte Lizenzierung. Benutzer werden typischerweise an dieser Edition von DB2 Interesse haben, wenn sie DB2 Daten über Internet und Intranet bearbeiten müssen, aber nicht die zusätzlichen Features und Funktionen von DB2 Enterprise Server Edition (DB2 ESE) benötigen. DB2 WSUE kann keine DB2 64-Bit Instanzen erstellen.

Änderungen gegenüber DB2 Version 7.2

DB2 WSUE war früher limitiert auf Einzelprozessorsysteme oder SMP Systeme mit maximal 4 RISC Prozessoren bzw. 8 Intel Prozessoren. Das Intel Prozessor-Limit wurde auf 4 gesenkt, so dass es jetzt mit dem von DB2 WSE identisch ist. Die Lizenzkosten pro Prozessor wurden gegenüber DB2 V7.2 um rund 50% reduziert. DB2 WSUE V8.1 wird nicht mehr für die Plattformen OS/2 und NUMA-Q/PTX angeboten.

DB2 Enterprise Server Edition (DB2 ESE)

DB2 ESE ist ein voll-funktionales, webfähiges Client/Server RDBMS. Es ist auf allen unterstützten UNIX Plattformen (AIX, Solaris und HP-UX), Linux, Windows NT (ab SP6) oder Windows 2000 (SP2 wird empfohlen) verfügbar. DB2 ESE V8 läuft nicht auf Windows XP. DB2 ESE wird auch die Windows.Net Umgebung unterstützen, sobald diese von Microsoft verfügbar gemacht wird.

DB2 ESE ist für mittlere und große Abteilungsserver vorgesehen. Zusätzlich zu der Funktionalität von DB2 WSE, schließt DB2 ESE die DB2 Connect Komponente ein,

die es Ihnen ermöglicht, auf DB2 Datenbanken auf iSeries und zSeries Servern zuzugreifen bzw. Verbindung zu Hostressourcen wie CICS, VSAM oder IMS aufzunehmen, bei denen es sich nicht um relationale Datenbank handelt. Bei DB2 V8 enthält jede Serverlizenz von DB2 ESE fünf registrierte Benutzer für den Zugriff auf DB2 Datenbanken auf iSeries oder zSeries Systemen pro Server. Falls zusätzliche Hostzugriffsberechtigungen benötigt werden, müssen entsprechende DB2 Connect Lizenzen (DB2 Connect Enterprise Edition Server und entsprechende registrierte oder concurrent Benutzerlizenzen) zusätzlich erworben werden.

Änderungen gegenüber DB2 Version 7.2

In DB2 V7 war nur ein Hostzugriff in der Lizenz von DB2 Enterprise Edition enthalten. Weitere Hostzugriffsberechtigungen konnten bei Bedarf dazugekauft werden. Der Benutzerzugriff auf die DB2 ESE Datenbank selbst unterliegt keiner Lizenzierungsbeschränkung.

DB2 ESE bietet mit dem Database Partitioning Feature (DPF), das als Option zu der DB2 ESE Lizenz erworben werden kann, die Möglichkeit, Daten innerhalb eines Servers oder über mehrere Datenbankserver hinweg zu partitionieren.

Lizenzierung und Preisgestaltung

DB2 ESE wird ausschließlich pro Prozessor lizenziert. Jede Prozessor Lizenz kostet 29.644€ (Teilenr. D518GLL, PPA Band A) und es gibt keine Einschränkung bei der Anzahl der Benutzer (außer für die DB2 Connect Funktionalität). DB2 ESE ist für Unternehmen gedacht, die

- eine hohe Skalierbarkeit oder flexible Möglichkeiten des Zugriffs und der Erweiterbarkeit benötigen,
- die Vorteile einer 64-Bit Systemumgebung nutzen möchten,
- Datenanfragen über das Intra- oder Internet ermöglichen möchten oder
- so viele Benutzer haben, dass aus praktischen Gründen nur eine prozessorbasierte Lizenzierung in Frage kommt.

DB2 ESE bietet auch die Möglichkeit, verschiedene Wartungs Levels der gleichen Edition von DB2 auf UNIX-basierten Systemen zu nutzen. Dies ist nur mit DB2 ESE möglich. Eine CD mit Testversionen von DB2 Recovery Expert, DB2 Performance Expert, DB2 High Performance Upload, DB2 Web Query Tool und DB2 Table Editor for Multiplatforms gehört zum Lieferumfang von DB2 ESE.

In DB2 Version 5 wurden die DB2 Common Server Codebasis und DB2 Parallel Edition zusammengeführt zu DB2 Universal Database (DB2 UDB). Seitdem wurde das Clustering Feature von DB2 als separate DB2 Edition unter dem Namen „DB2 Universal Database Enterprise Extended Edition“ (DB2 EEE) angeboten. Das war vor allem eine Frage der Paketierung, da DB2 EE und DB2 EEE die gleiche Codebasis und Funktionalität (bis auf das Clustering) geboten haben. In DB2 V8 ist die Clustering Funktionalität bereits in DB2 ESE enthalten. Zur Verwendung muß sie nur über das „Database Partitioning Feature“ (DPF) korrekt lizenziert werden, was eine zusätzliche Gebühr von 8.894€ pro Prozessor (Teilenr. D518JLL, PPA Band A) zu der regulären DB2 ESE Lizenz bedeutet. Die Lizenzkosten pro Prozessor in einem DB2 Cluster betragen damit insgesamt 38.538€.

Denken Sie daran...

DB2 ESE mit DPF bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Datenbank auf mehrere Systeme (die alle das gleiche Betriebssystem haben müssen) zu verteilen. Das bedeutet, dass Ihre Datenbank eine Größe annehmen kann, die nur von der Anzahl Ihrer Systeme begrenzt wird. DB2 ESE mit DPF ist für große Data Warehousing und Online Analytical Processing (OLAP) Workloads oder für Hochleistungs Online Transaction Processing (OLTP) Anwendungen gedacht. DB2 ESE mit DPF ermöglicht es auch, mehrere SMP Systeme zu clustern und zu einer logischen Datenbank zusammenzufassen, um extrem große Datenvolumina performant verwalten zu können.

Sowohl DB2 ESE als auch DB2 ESE mit DPF können für Hardware in Betracht gezogen werden, die eine Hardware-Partitionierung nach Prozessoren ermöglicht (z.B. IBM Regatta Server).

Nur für Entwickler

Für die Anwendungsentwicklung wird DB2 Universal Developer's Edition (DB2 UDE) angeboten. Dabei handelt es sich um ein preisreduziertes Angebot, das Anwendungsentwicklern Zugriff auf die meisten DB2 Extender und alle Plattformversionen von DB2 ESE (mit Ausnahme von DB2 ESE DPF) gibt. DB2 UDE kostet 1.137€ pro Benutzer (Teilenr. D5B4ZLL für verteilte Plattformen bzw. D50NDLL für zSeries, PPA Band A), ist aber beschränkt auf die Entwicklung, Evaluierung, Demonstration und den Test von Anwendungsprogrammen.

Änderungen gegenüber DB2 Version 7.2

Die zusätzlichen Funktionen von DB2 EEE sind nun Teil von DB2 ESE und müssen nur noch über eine zusätzliche Gebühr von 8.894€ pro Prozessor lizenziert werden. Das bedeutet, wenn Sie DB2 in einem Cluster betreiben möchten, müssen Sie keinen zusätzlichen Code installieren. Die ergänzende DB2 Connect Funktionalität wurde auf 5 registrierte Benutzer pro Server ausgeweitet. Für zusätzliche Benutzer müssen separate DB2 Connect Lizenzen (s.o.) erworben werden. Die Plattformen Windows XP, OS/2 und NUMA-Q/PTX werden nicht mehr unterstützt.

Änderungen im Packaging

Dieser Abschnitt beschreibt die Unterschiede im Packaging und Preisen zwischen DB2 Version 8 und DB2 Version 7.2.

- DB2 Net Search Extender (DB2 NSE) V7 und DB2 Text Information Extender (DB2 TIE) V7 wurden zu DB2 Net Search Extender V8 zusammengefasst. Die mächtigeren Suchfunktionen von DB2 TIE V7 sind nun Teil von DB2 NSE V8. Für linguistische Suchen müssen Sie weiterhin DB2 Text Extender (DB2 TE) V7 benutzen. In Zukunft werden die wichtigsten Features von DB2 TE Teil von DB2 NSE V8 werden. Falls Sie DB2 V7 im Einsatz haben, werden Sie eine kostenlose Ausgabe von DB2 NSE V8 erhalten. Für Neukunden ist DB2 NSE V8 eine kostenpflichtige Erweiterung.

- Das DB2 OLAP Starter Kit gehört nicht mehr zum Lieferumfang von DB2 V8.
- Das DB2 Data Warehouse Center, das als Teil der kostenlosen Data Warehousing Tools mit DB2 mitgeliefert wird, ist nun auch für AIX verfügbar.
- Der Spatial Extender (SE) und Net Search Extender (NSE) werden kostenlos mit DB2 WSE für maximal fünf Benutzer ausgeliefert. Wenn Sie dieses Limit überschreiten möchten, müssen Sie Ihren Server auf DB2 WSUE oder DB2 ESE upgraden und entsprechende SE bzw. NSE Prozessor Lizenzen erwerben.
- DB2 Relational Connect und DB2 Life Sciences Data Connect werden unter DB2 Version 8 nicht mehr angeboten. IBM hat mit der DB2 Information Integrator Produktfamilie neue und erweiterte Angebote zur Integration verteilter und heterogener Daten- und Content-Quellen angekündigt.

Zusammenfassung

Wie erwähnt, kann DB2 nicht nur auf vielen Plattformen eingesetzt werden, sondern bietet auch zahlreiche Editionen, mit denen Sie Ihre DB2 Lösung entsprechend Ihren Bedürfnissen konfigurieren können. DB2 V8 führt flexiblere und wirtschaftlichere Einsatzoptionen ein. Neben diesen neuen Optionen bietet DB2 V8 eine Vielfalt neuer Funktionen, die nicht nur dazu führen, dass DB2 Lösungen schneller einen geschäftlichen Nutzen bringen, sondern DB2 auch zu einem der effektivsten heute verfügbaren Datenbank Management System macht.

Mit DB2 können Sie nahtlos von Edition zu Edition wachsen und so Ihre Investitionen in DB2 weiter nutzen, wenn Ihr Unternehmen wächst. Egal, ob Sie ein Mittelständler, der via Internet den Vertrieb steuert, ein Anbieter mobiler Lösungen oder ein Fortune 500 Unternehmen sind, das versucht Verkaufszahlen zu analysieren, um zur richtigen Zeit, die richtigen Produkte den richtigen Kunden anzubieten, es gibt immer eine für Ihre Bedürfnisse passende DB2 Edition.

Schneller Leitfaden

Tabelle 1 beschreibt kurz einige Szenarien und welche DB2 Edition am besten zu diesen Szenarien passt. Nutzen Sie diese Tabelle als Leitfaden, um schnell zu ermitteln, welches DB2 Produkt für Sie das richtige ist.

Tabelle 1: Wählen Sie die richtige DB2 Edition für Ihre Lösung:

Szenario	vorgeschlagene DB2 Edition
Ein Finanzunternehmen möchte allen Kunden Vermögensmanagement-Dienstleistungen via Internet anbieten. Herunterladbare Software (die DB2 Everyplace einhält) wird für den Einsatz auf PDAs, Laptops, Mobiltelefonen etc. verfügbar gemacht. Diese Software soll von jedem Kunden genutzt werden, um die Entwicklung seines individuellen Portfolios verfolgen zu können. Das Finanzunternehmen möchte die Benutzer zählen, die die Software heruntergeladen haben und verwenden.	DB2 Everyplace Enterprise Version
Der Vertreter einer Reiseversicherung braucht Zugriff auf Preisinformationen der Versicherung. Die Versicherung	DB2 Everyplace Database Edition

<p>verfügt über eine Anwendung, die Informationen als Input annimmt und dann den Angebotspreis für die Versicherungspolice ermittelt. Der Vertreter weiss nicht, dass DB2 auf seinem System installiert ist und seine Anwendung und Daten regelmäßig erneuert werden müssen. Der Vertreter ist nur gelegentlich mit dem Unternehmensnetzwerk verbunden.</p>	<p>oder DB2 Personal Edition</p>
<p>Die Anwendung, die der Vertreter im vorigen Szenario nutzt, muss nun über alle Funktionsmöglichkeiten von DB2 verfügen (inklusive Triggern, Stored Procedures, etc.). Einige Vertreter werden gelegentlich im Unternehmensnetzwerk arbeiten, in der die Vertrags-Konsolidierung automatisch erfolgt, während andere Vertreter ihre Daten manuell konsolidieren werden.</p>	<p>DB2 Personal Edition</p>
<p>Eine Programmiererin möchte DB2 Anwendungen für Linux oder Windows entwickeln. Sie weiss, dass DB2 Anwendungen auf verschiedenen DB2 Editionen eingesetzt werden können. Sie hat nicht das Bedürfnis, die Anwendungen über eine Netzwerk-Verbindung zu testen.</p>	<p>DB2 Personal Developer's Edition</p>
<p>Ein Unternehmen hat Filialen in vielen übers Land verteilten Orten. Jede Filiale hat ein Kassensystem, das Abverkäufe registriert. Diese Informationen werden am Ende der Woche in ein Data Warehouse transferiert. Der Filialserver muß entfernt verwaltet werden können, da die Filialmitarbeiter keine Erfahrung im Umgang mit Datenbanken haben.</p>	<p>DB2 Workgroup Server Edition</p>
<p>Ein Mittelständler möchte Geräte via Internet verkaufen. Er erwartet nicht, dass Tausende von Besuchern die Website am Tag besuchen, aber verlangt die Zuverlässigkeit und Leistung einer Unternehmensdatenbank. Er möchte die Möglichkeit haben, die Lösung auszubauen, wenn das Geschäft gut läuft.</p>	<p>DB2 Workgroup Server Unlimited Edition</p>
<p>Ein Unternehmen möchte DB2 nutzen, um seine Geschäfte auszubauen. Es braucht eine robuste und skalierbare Datenbank sowohl für interne Geschäfts- als auch für externe Beschaffungsprozesse. Es will die Benutzer aus Lizenzgründen nicht zählen müssen, da die Benutzerzahl täglich variiert. Die Datenbank wird verschiedene Verwendungszwecke haben und sowohl zur Transaktionsverarbeitung als auch für Geschäftsanalysen (über Data Marts) eingesetzt werden. Unter Umständen soll die Leistung von 64-Bit Systemen ausgenutzt werden.</p>	<p>DB2 Enterprise Server Edition</p>
<p>Ein Unternehmen verfügt sowohl über zSeries als auch pSeries Umgebungen. Die pSeries Systeme fungieren als Data Marts und werden von dem Transaktions-System gespeist, das auf der zSeries Hardware installiert ist. Am Ende jedes Monats, wird jeder Data Mart durch einen Apply Prozess geladen, der Veränderungen repliziert, die von dem auf der zSeries laufenden Capture Prozess registriert wurden. (Apply und Capture sind Teil der DB2</p>	<p>DB2 Enterprise Server Edition</p>

Datenreplikationslösung, die DB2 Data Propagator genannt wird.) Eine Verbindung zu der zSeries Hardware ist notwendig, so dass der Austausch zwischen den Apply und Capture Prozeduren gewährleistet ist. Diese Funktionalität wird durch die integrierte DB2 Connect Komponente in der DB2 Enterprise Server Edition zur Verfügung gestellt.	
Unabhängige Softwareanbieter (ISVs) wollen Anwendungen schreiben und entwickeln, die auf DB2 laufen. Da sie Anwendungen entwickeln, aber die Datenbanken nicht in einer Produktionsumgebung laufen lassen, um ihre Geschäftsprozesse zu unterstützen, brauchen Sie eine kosteneffiziente Lösung, die ihnen erlaubt, ihre Anwendungen auf DB2 Basis aufzubauen und zu testen. Sie brauchen Zugriff auf und eine Netzwerkanbindung an alle Mitglieder der DB2 Familie (inklusive DB2 für verteilte Plattformen, iSeries und zSeries).	DB2 Universal Developer's Edition
Ein Unternehmen verlangt maximale Skalierbarkeit sowohl für Data Warehousing (inkl. OLAP und Data Mining) als auch die transaktionsverarbeitende Anwendungen. Diese Firma braucht eine Lösung, die nahtlos bis in den multi-Terabyte Bereich hinein wachsen kann. Die Verwaltbarkeit des Systems ist besonders wichtig. Da die Administration ressourcenintensiv ist, muss sich die Datenbank als eine logische Datenbank darstellen. Außerdem wird verlangt, dass die Datenbank transparent auf SMP Systemen und Server-Clustern betrieben werden kann.	DB2 Enterprise Server Edition mit Database Partitioning Feature

Über die Autoren

Paul C. Zikopoulos, BA, MBA, ist Datenbank-Spezialist und von der IDUG zusammen mit dem IBM Global Sales Support Team als Sprecher ausgezeichnet. Er hat mehr als sieben Jahre DB2-Erfahrung und hat zahlreiche Artikel in Magazinen und auch Bücher zum Thema DB2 verfasst. Unter den Magazinen, für die Paul geschrieben hat, sind das DB2 Magazin, Linux Journal, DB2 Update, IDUG Solutions Journal und andere. In letzter Zeit war er Co-Autor für folgende DB2 Bücher: "DB2: The Complete Reference", "DB2 Fundamentals Certification for Dummies", "DB2 for Dummies" und "DBA's Guide to Databases on Linux". Paul ist zertifiziert als DB2 Certified Advanced Technical Expert (DRDA und Cluster/EEE), DB2 Certified Solutions Expert (Business Intelligence & Database Administration) und DB2 User Specialist. Er ist erreichbar unter paulz_ibm@yahoo.com.

Roman B. Melnyk, PhD, ist leitender Mitarbeiter des DB2 Information Development Teams, und ist spezialisiert auf die Gebiete Database Administration und SQL. Während seiner sieben Jahre bei der IBM, hat er zahlreiche Bücher über DB2 und verwandte Themen geschrieben. Kürzlich war er als Co-Autor an folgenden DB2 Publikationen beteiligt: "DB2: The Complete Reference", „DB2 Fundamentals Certification for Dummies“ und „DB2 for Dummies“. Er ist erreichbar unter roman_b_melnyk@hotmail.com.

