



openHPI DB2 Einführung

Wolfram Greis
European Mainframe Academy
Stein am Rhein (CH)

DB2 EINFÜHRUNG

- E.F.Codd , IBM Labor San Jose
„A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks“
- Donald D. Chamberlin und Raymond F. Boyce (beide IBM)
System/R und Structured English Query Language (SEQUEL)
- Aus dem System/R wurde 1983 dann DB2.
- Die Vorgängermodelle waren meist hierarchische Modelle, was nicht so verwunderlich ist, da viele Daten, mit denen man täglich umgeht, hierarchisch geordnet sind.
- Das relationale Modell ist einfacher und ermöglicht leistungsfähige Konstrukte für die Gewährleistung der Datenintegrität.
- Die Möglichkeit, die Datenstruktur einfach zu ändern, erhöht vor allem die Produktivität der Entwickler und der Administratoren.
- Die Flexibilität wird enorm gesteigert im Vergleich zu den anderen Modellen.

- Eine erste DB2 Version wurde am 7. Juni 1983 angekündigt.
- Der Durchbruch gelang dann mit der Version 2.1 im Jahr 1988, als die referentielle Integrität unterstützt wurde und zahlreiche Verbesserungen bezüglich der Performance integriert wurden.
- Die Version 5 kann dann als weiteren Meilenstein angesehen werden, da damit e-Business, Business Intelligence (Data Warehousing und Data Mining) und ERP-Systeme wie SAP und Peoplesoft unterstützt wurden.

Neben den traditionellen relationalen Daten kennt DB2 heute:

- Strukturierte und unstrukturierte Binärdaten
- Dokumente und Texte in beliebigen Sprachen
- Grafiken und Bilder
- Multimediadaten (Audio und Video)
- XML
- etc.

- DB2 spielt auch eine immer wichtigere Rolle im e-Business.
- Geschäftsprozesse werden in das Internet verlagert. Wichtige Aspekte dabei sind:
 - Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme
 - Customer Relationship Management (CRM)
 - Supply Chain Management (SCM)
- In diesem Zusammenhang müssen auch Internet-Standards wie HTML und XML unterstützt werden. Vor allem die neueren Versionen von DB2 bieten hier sehr viel! Wir kommen darauf noch zurück.
- Dass DB2 auch in Verbindung mit Java und WebSphere in einer JavaEE-Umgebung eine Rolle spielt, ist sicher einleuchtend. Mit den JavaEE-Standards JDBC und SQLJ kann natürlich auch auf DB2 zugegriffen werden.
- Auch Web Services und APIs werden unterstützt.

- Offene Standards bilden die Grundlage für künftige e-Business Anwendungen.
- Nur in Verbindung mit Standards ist es möglich, Anwendungsprogramme zu entwickeln, die ohne oder zumindest mit nur geringen Modifikationen in unterschiedlichen Datenbank-Umgebungen laufen können.
- Wichtige Standards in diesem Zusammenhang sind:
 - Structured Query Language (SQL)
 - Java Data Base Connectivity (JDBC)
 - Structured Query Language for Java (SQLJ)

Fragen / Diskussionen
gerne im Forum zu diesem MOOC