

---

# DB2 Planning

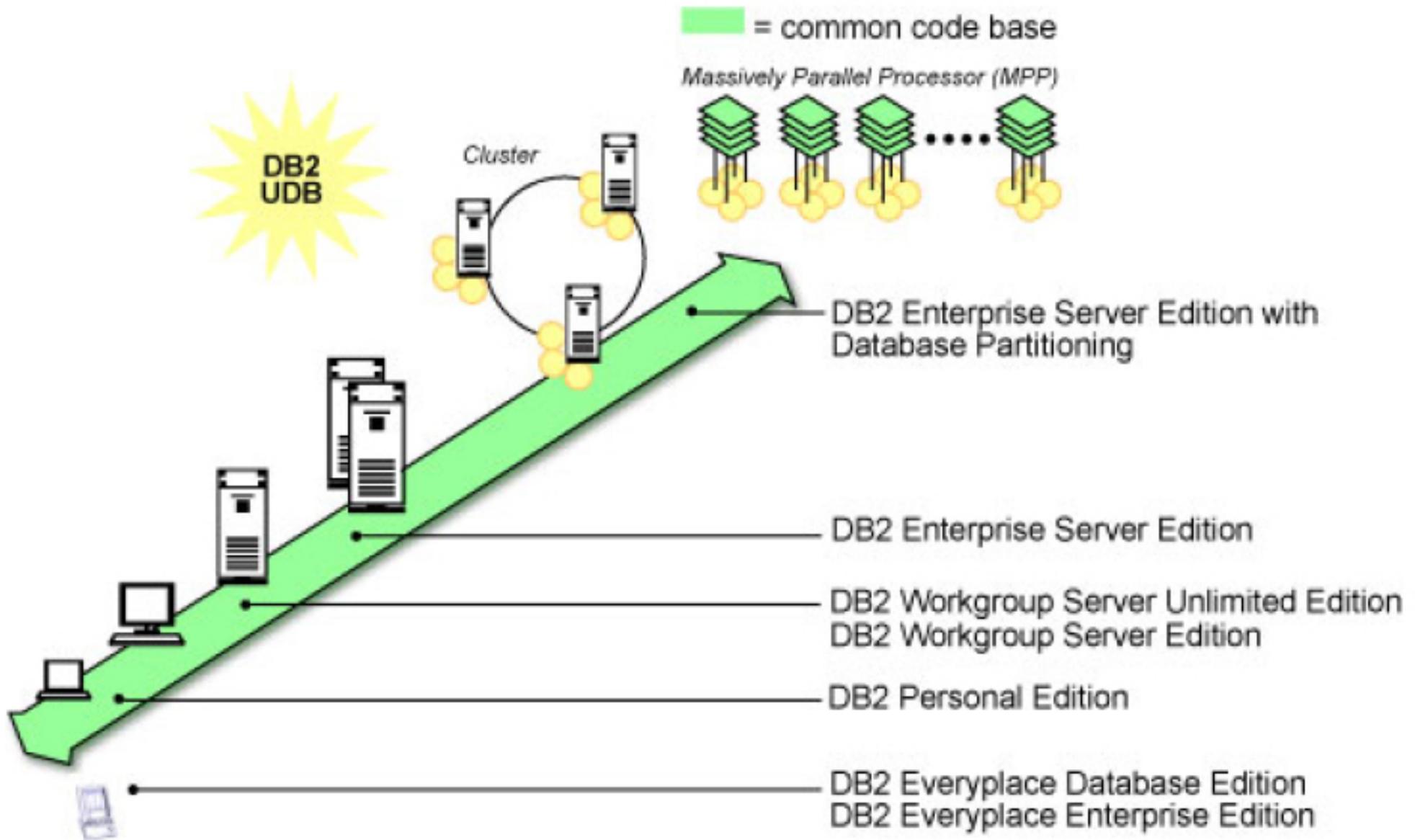
DB2 Produkte, DB2 Tools, Control Center

# DB2 Produkte

---

- DB2 Version 8 liefert Daten Management Lösungen für viele Probleme / Rechner
- Ziel ist die volle Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen
- Produkte auf verschiedenen Ebenen:
  - entsprechend den verwendeten Geräten
  - jedes Produkt einer bestimmten Ebene hat die Funktionen und den Umfang der Produkte der darunter liegenden Ebene und noch weitere Funktionen  
Ausnahme: DB2 Everyplace

# DB2 Produkte – Übersicht



- DB2 Everyplace:
  - Pocket PC, Linux, PalmOS, QNX, Neutrino, Symbian, EPOC
  - kleine Datenbanken für tragbare Geräte
  - Synchronisation mit anderen Systemen in beide Richtungen
  - Tools und Unterstützung für Anwendungsprogramme
- DB2 Personal Edition (PE):
  - Windows, Linux
  - voll-funktionale Datenbank für Workstations (single-user RDBMS)
  - Möglichkeit des Zugriffes als Client auf einen entfernten DB2 Server
  - kann nicht als Datenbank Server für entfernte Clients genutzt werden

- DB2 Workgroup Server Edition (WSE):
  - Unix (AIX, HP-UX, Solaris), Windows, Linux
  - voll-funktionale, Web-enabled, Client/Server RDBMS
  - geeignet für kleine bis mittelgroße Projekte
  - Verwendung von bis zu 4 CPUs
- DB2 Workgroup Server Unlimited Edition (WSUE):
  - ähnlich DB2 Workgroup Server Edition
  - sehr geeignet für das WWW

- DB2 UDB Enterprise Edition (ESE):
  - Unix (AIX, HP-UX, Solaris), Windows, Linux
  - voll-funktionale, Web-enabled, Client/Server RDBMS
  - ideal für Enterprise Umgebungen: CRM, ERP, SCM, Data Warehouses
  - für mittelgroße bis große Projekte
  - Möglichkeit die Daten auf mehrere Server zu verteilen (Database Partitioning Feature (DPF))

# DB2 Clients

---

- Runtime Client:
  - Zugriff von Workstations auf die DB2 Datenbank
- Administration Client:
  - enthält den Runtime Client
  - Verwaltung der Datenbank durch das Control Center oder den Configurations-Assistenten
- Application Development Client:
  - enthält den Runtime Client
  - Tools, Bibliotheken und Umgebungen für die Entwicklung von Anwendungen, die auf den Datenbank Server zugreifen

- Wizards
- Generate DDL
- Show SQL / Show Command
- Show Related
- Filter
- Help

# DB2 Tools: Wizards

---

- Wizards führen den User Schritt für Schritt durch spezielle administrative Aufgaben
- geben mögliche Einstellungen vor
- Arten von Wizards in DB2:
  - Erzeugen und Hinzufügen einer neuen Datenbank
  - Back up und Speichern einer Datenbank
  - Erzeugung von Tabellen und Tablespaces
  - Konfigurationen
  - Dokumentation
  - Performance Tuning
- Advisor Wizards: komplexere Aufgaben

# DB2 Tools: Wizards (Create Database)

**Create Database Wizard**

**1. Name**

**Specify a name for your new database.**

This wizard helps you create and tailor a new database. To create a basic database, type a new name, select a drive, and click Finish. If you want to tailor the database to your requirements, click Next to continue. [Task Overview](#)

Database name: WizardDB

Default drive: D: 24397 MB available

Alias: WizardDB

Comment: Made from a wizard

Next ► Finish Cancel

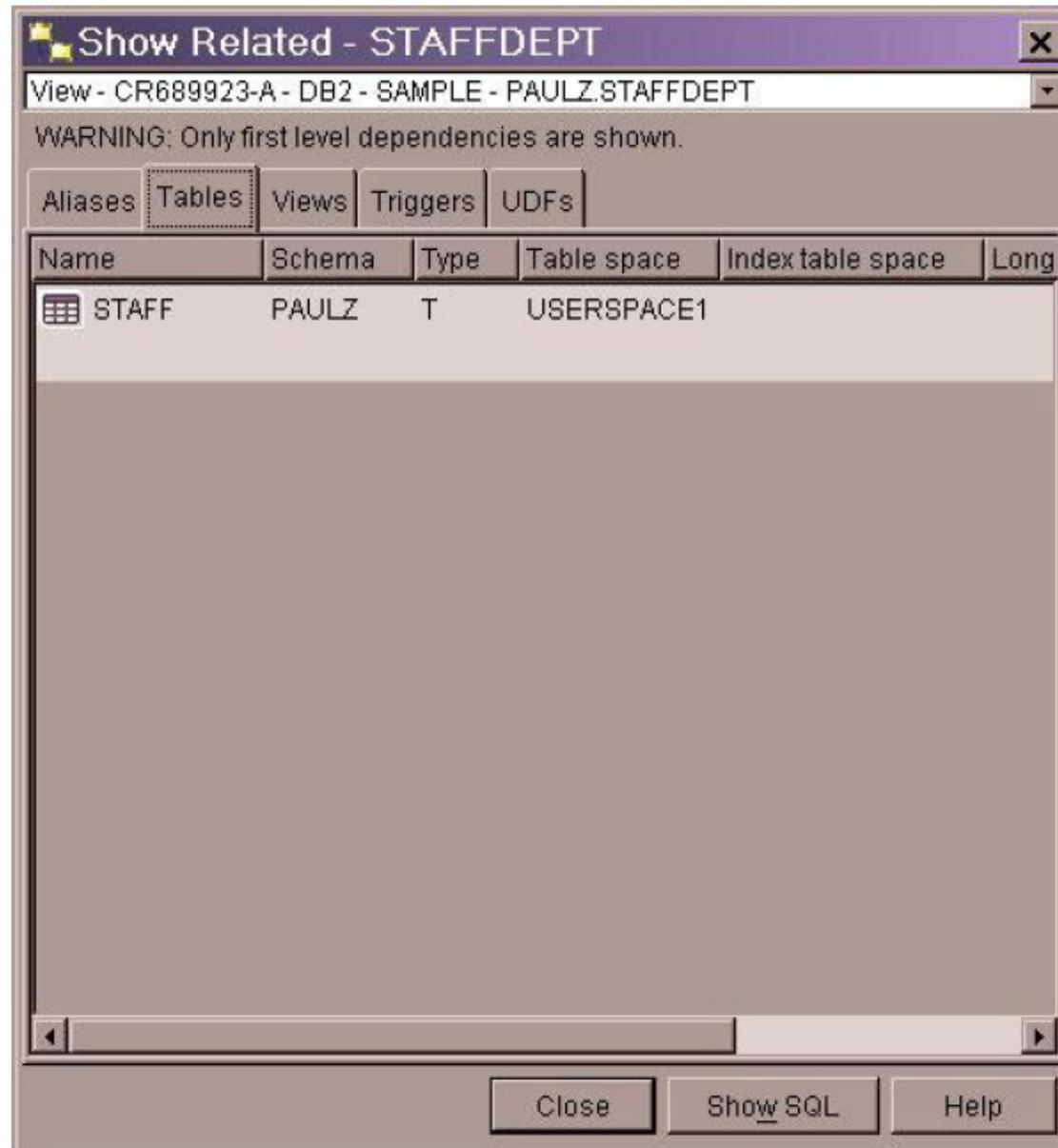
# DB2 Tools: Show Related

---

- Veranschaulichung der Objekte, die in direkter Beziehung zueinander stehen
- Beziehungen zwischen Tabellen, Indexen, Sichten, Tablespaces, Trigger, user defined functions (UDFs), user defined types (UDTs)
- dient dem Verständnis der Struktur der Datenbank
- Bsp.: Auswahl einer Tabelle und alle dazugehörigen Sichten  
es werden die Sichten angezeigt, die direkt auf der Tabelle basieren

die Sichten, die auf diesen Sichten basieren werden nicht angezeigt, da sie nicht direkt auf der Tabelle basieren

# DB2 Tools: Show Related



- Filter:
  - Filtern von Informationen
  - Bsp.: Beschränkung der Anzahl der Zeilen, die eine SQL-Anfrage liefert
  - der Benutzer kann selbst Filter definieren
  - Definition im Control Center
- DB2 Command Line Processor:
  - Eingabe von DB2-Befehlen, Betriebssystem-Befehlen, SQL-Statements
  - manche Implementierungen von DB2 können die Kommandozeilen Schnittstelle vom Betriebssystem nutzen, andere nicht
    - \* DB2 Command Line Window (nur Windows)  
(am Zeilenanfang muss vor jedem DB-Befehl ein „db2“ geschrieben werden)
    - \* DB2 Command Line Processor (CLP)

# DB2 Control Center

---

- zentrales Management Tool für DB2 Server
- Aufgaben:
  - Verwaltung von Datenbank Objekten: Erzeugen, Löschen, Aktualisieren
  - Verwaltung von Benutzern
  - Verwaltung von Daten: Laden, Importieren, Exportieren
  - Back up
  - Statistiken auswerten
  - Auswertungspläne für SQL-Anfragen
  - Verwalten der Anwendungssoftware
  - ...
- Ausgangspunkt für weitere Tools



# DB2 Control Center: weitere Tools

---

- DB2 Replication Center (DB2 RC):
  - Abgleich zwischen einer DB2 Datenbank und einer weiteren relationalen Datenbank (DB2 oder Nicht-DB2)
  - Synchronisation der Daten in beide Richtungen
- DB2 Command Center:
  - Ausführung von DB2-Befehlen und SQL-Statements
  - grafische Repräsentation des Zugriffplans
  - Auflistung der Ergebnisse einer Anfrage

# DB2 Control Center: Command Center

The screenshot shows the DB2 Control Center Command Center window. The title bar reads "Command Center". The menu bar includes "Command Center", "Query Results", "Edit", "Tools", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and database management. The "Command type" section has two radio buttons: "SQL statements and DB2 CLP commands" (selected) and "MY3 system commands". Below this is a "System:" text box. The "Interactive" tab is selected, and the "Query Results" sub-tab is active. The main area displays a table with the following data:

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
10	Sanders	20	Mgr	7	18,357.50	
20	Pernal	20	Sales	8	18,171.25	612.45
30	Marengi	38	Mgr	5	17,506.75	
40	O'Brien	38	Sales	6	18,006.00	846.55
50	Hanes	15	Mgr	10	20,659.80	
60	Quigley	38	Sales		16,808.30	650.25
70	Rothman	15	Sales	7	16,502.83	1,152.00
80	James	20	Clerk		13,504.60	128.20
90	Koonitz	42	Sales	6	18,001.75	1,386.70
100	Plotz	42	Mgr	7	18,352.80	
110	Ngan	15	Clerk	5	12,508.20	206.60
120	Naughton	38	Clerk		12,954.75	180.00
130	Yamaguchi	42	Clerk	6	10,505.90	75.60
140	Fraye	51	Mgr	6	21,150.00	
150	Williams	51	Sales	6	19,456.50	637.65
160	Molinare	10	Mgr	7	22,959.20	
170	Kermisch	15	Clerk	4	12,258.50	110.10
180	Abrahams	38	Clerk	3	12,009.75	236.50
190	Sneider	20	Clerk	8	14,252.75	126.50
200	Scoutten	42	Clerk		11,508.60	84.20
210	Lu	10	Mgr	10	20,010.00	

Below the table, there is a "Next" button and the text "Rows in memory 35 [1 - 35]". At the bottom, there is a checkbox for "Automatically commit updates" (unchecked), and "Commit Update" and "Rollback" buttons.

- DB2 Task Center:
  - Durchführen von Aufgaben (Tasks)
  - wahlweise sofort oder entsprechend einem schedule
  - ein Task ist ein Skript, welches DB2-, SQL- oder Betriebssystem-Befehle enthalten kann
- Journal:
  - beschreibt historische Informationen über:
    - \* Tasks, Datenbank-Operationen
    - \* Aktionen des Control Centers
    - \* Mitteilungen und Warnungen