



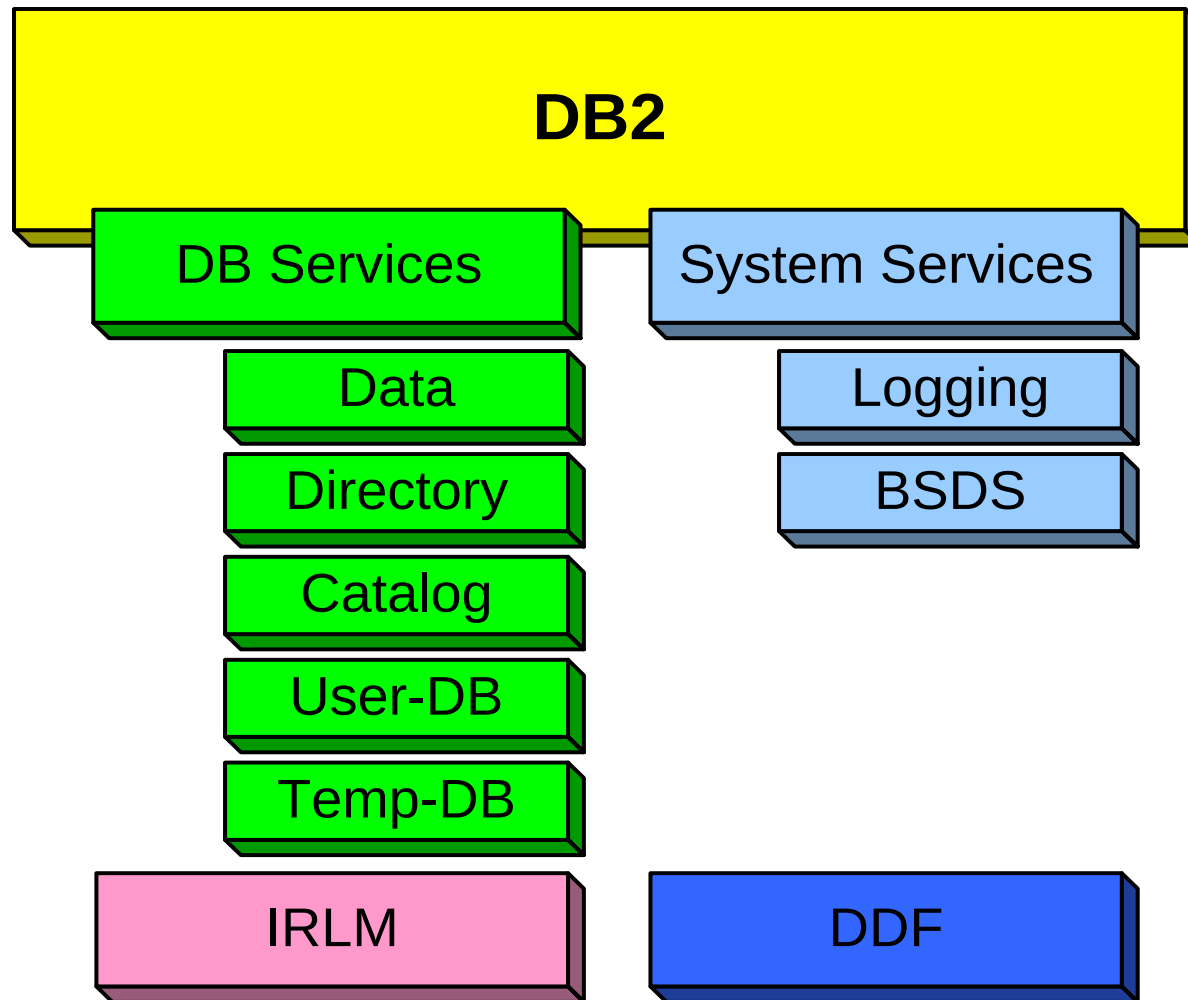
# openHPI DB2 for z/OS

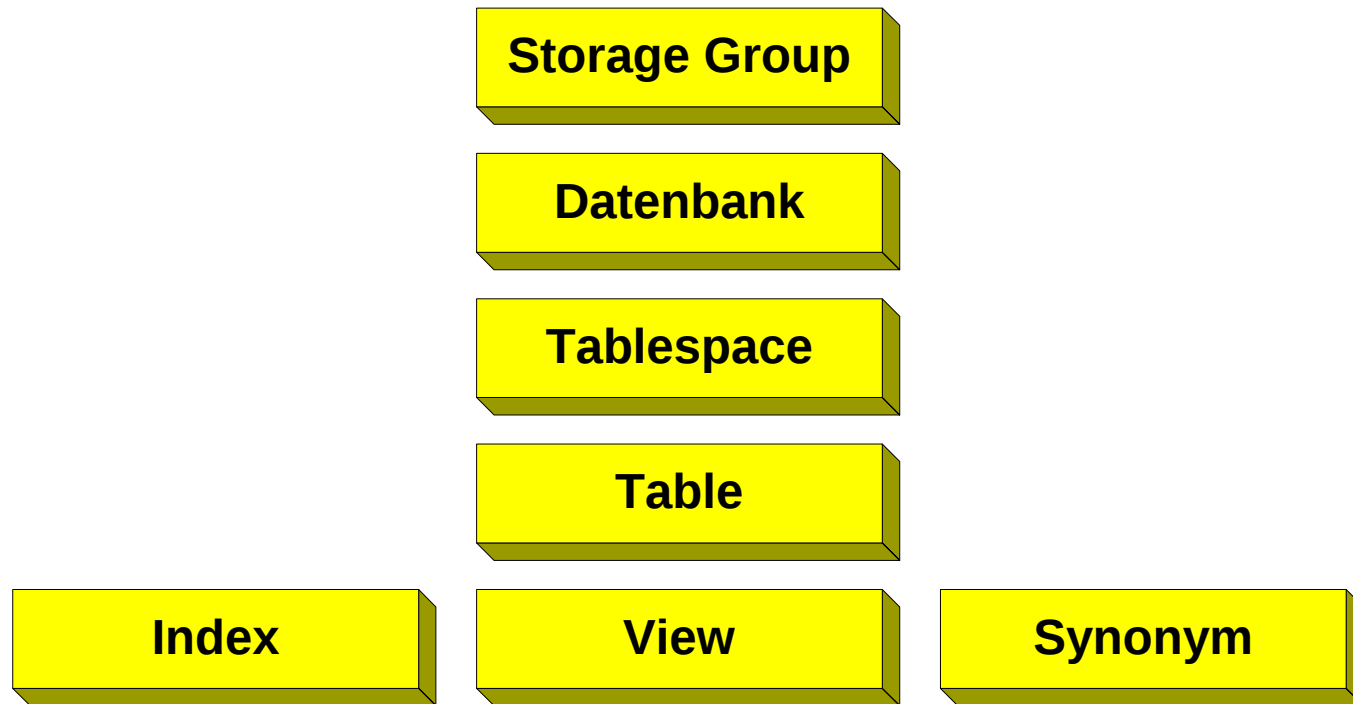
**Wolfram Greis**  
**European Mainframe Academy**  
Stein am Rhein (CH)

# DB2 FOR z/OS

- **DB2 for z/OS** ist als Unternehmens-DB-Server für höchste Ansprüche konzipiert.
- Es ist die Version, die am besten von allen skaliert und die höchste Verfügbarkeit aufweist.
- Vor allem dann, wenn DB2 in einer Parallel-Sysplex-Umgebung eingesetzt wird.

➔ Data Sharing





- Systemkatalog
- Aktiv- und Archiv-Logs
- Bootstrap Dataset
- Buffer Pools

- DB2 wird als formales Subsystem von z/OS betrieben.
- Prozesse unter z/OS werden in separaten Regionen (Regions) aufgebaut, die als Adressräume (Address Spaces) bezeichnet werden.
- DB2 ist auf mehrere unterschiedliche Adressräume verteilt.
- Diese Adressräume werden als Started Tasks implementiert. Started Tasks sind vergleichbar mit Daemons in Unix/Linux Umgebungen.
- DB2 arbeitet mit anderen z/OS Subsystemen und Komponenten zusammen. Beispiele dafür sind der z/OS Security Server und Parallel Sysplex.
- DB2 Utilities werden meist über Batchjobs gestartet.
- Werden Anwendungen in anderen Systemen betrieben, wird auf die DB2 Ressourcen mit Hilfe der Distributed Data Facility (DDF) zugegriffen.
- Mit Hilfe sogenannter Attachment Facilities wird die Connectivity hergestellt.

- Um die Zugriffe auf z/OS Ressourcen zu kontrollieren, wird der Secure Way Security Server for z/OS oder ein äquivalentes Produkt verwendet.
- Wenn eine Session aufgebaut wird, überprüft der Security Server die Identität des Benutzers, um einen nicht autorisierten Zugang zu verhindern.
- Ausserdem können mit RACF auch DB2 Ressourcen geschützt werden.

- *DSNMSTR*

Der wichtigste Adressraum, der auch für die Gesamtkoordination verantwortlich ist und wird als System Service Adressraum bezeichnet

Er ist auch zuständig für das Schreiben von Protokollsätzen auf das Recovery Log und die Verwaltung des Boot Strap Dataset (BSDS), ein Verzeichnis der Logdateien, das beim Systemstart und in Fehlerfällen als wichtigste Informationsquelle dient.

- *DSNDBM1*

Database Services Adressraum. Wann immer eine SQL-Abfrage bearbeitet werden soll, wird er aktiv. Er kontrolliert die Buffer- und die RID-Pools sowie die Systemdatenbanken.

- *Internal Resource Lock Manager IRLM*

Um die Integrität der Daten bei konkurrierenden Zugriffen sicherstellen zu können, wird ein Lock Manager benötigt.

- *Distributed Data Facility (DDF)*

Der jüngste Adressraum ist der DDF-Adressraum, die benötigt wird, wenn ein lokales DB2 auf ein entferntes DB-System zugreift. Die entfernte Datenbank kann eine beliebige DRDA-fähige Datenbank sein.

- *DB2 Katalog (DSNDB06)*

Alle Objekte, die von einem DB2-System verwaltet werden, sind in den DB2-Katalogtabellen beschrieben.

Eingebettet in mehrere Tablespace befinden sich DB2-Tabellen, die von SQL-Anweisungen bearbeitet und abgefragt werden können.

- *DB2 Directory (DSNDB01)*

Das DB2 Directory besteht aus Objekten, die Informationen über Utility-Restart, Application Plans und Packages, Benutzerdatenbanken, Tablespace-Recovery beinhalten.

- *User Default Datenbank (DSNDB04)*

Default Datenbank für Test- und Übungszwecke.

- *Temporäre Datenbank (DSNDB07)*

Bestimmte SQL-Befehle benötigen für die Zwischenspeicherung von Ergebnissen eine temporäre Speichermöglichkeit.

Fragen / Diskussionen  
gerne im Forum zu diesem MOOC