

Aus was besteht ein Datenbanken System?

- Data
- User
- Software
- Hardware

Was sind die Komponenten?

Data: persistent data

User: acces to data

Software: connects the user with the data (DBMS)

Hardware: Server for DB software oder Secondary storage

Was sind die Datenbanken Komponenten?

- User
- Database Application
- Database management system (DBMS)
- Data/Hardware

Was sind die requierements für DBMS?

- Integration
- Operations
- Data catalougue
- User specific views
- Ensure integrity
- Data security
- Transactions
- Synchronisation
- Data backup

Was sind die DBMS Vorteile?

- minimize redundancy
- data security
- efficiency

Was sind die DBMS Komponenten?

- Data Dictionary (DD)
- SQL Interpreter
- Data Manipulator Language (DML)
- Data Definition Language (DDL)
- Optimizer

Was sind die DBMS Aufgaben?

- Saving data
- Manage data
- Access data
- Grant data security

Was bedeutet External Level?

Andere Sicht von anderen Usern

Was bedeutet Conceptual Level?

Ein Model der realen Welt in logischer Struktur

Was macht das Conceptual Level?

Beschreibt die Logischen daten

Was bedeutet External Level?

Beschreibt die werte der Atribute z.B Nummer

Was bedeutet Entity?

Etwas, das abgesehen von anderen Dingen existiert, eine eigenständige Existenz hat

Was bedeutet disjoint: jeden entity existiert nur einmal in einem entity set

Was bedeutet overlapping: jede entity gehört mehreren entity sets

Was bedeutet fundamental: beschreibt eine Situation unabhängig der entities

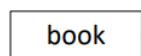
Was bedeutet dependant: bietet information für andere entities

Relations Typen

Association(ES1,ES2)	Entities from ES2, associate with ES1
1: single association	exactly (1)
c: conditional association	none or one (0,1)
m: multiple associations	minimum 1 (≥ 1)
mc: multiple conditional associations	none, one or more (≥ 0)

Presentation

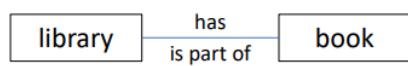
- Entity (Set)



- Relation

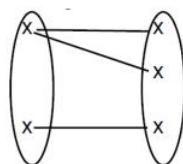


- active/passive

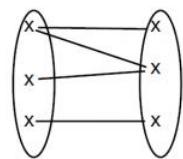


Kardinalitäten

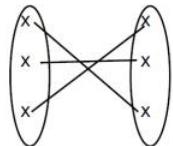
1:m



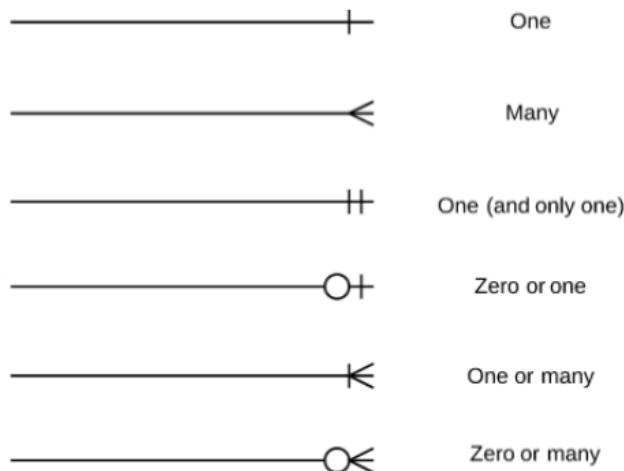
m:n



1:1



Crowfoot



Was bedeutet Domain?

Eine Domain ist ein set mit erlaubten und validierten werten von einem spezifischen daten typ