

Zusammenfassung:

(1) Grundlagen

- Steigende Komplexität bei manueller Programmierung durch Tests von „Nebenbedingungen“
- Abwägung zwischen Ressourceneinsparung und Einsparung von Entwicklungszeit / Fehlerbeseitigung durch Einsatz von DBS

Zusammenfassung:

(2) SQL-Basics

Tabellen in Relationalen DBS

create table

insert

update

delete

select

Hinweis zu select:

→ Alle Spalten mit * abrufbar

→ Vergleich in where - Klausel mit like und % möglich,
z.B. *...where Nachname like 'M%'*
(findet alle Nachnamen, die mit M beginnen)

Zusammenfassung:

(3) SQL: Schlüssel

Primärschlüssel: Eindeutige Schlüssel

Fremdschlüssel: Schlüssel, die auf Primärschlüssel zeigen

→ Referenzielle Integrität: Fremdschlüssel müssen passenden Primärschlüssel haben

→ Erweiterung der Deklaration von Fremdschlüssels mit
... on delete CASCADE
... on update CASCADE

→ Möglichkeit der Verknüpfung von Tabellen bei SELECT
select Name, Wahljahr from PERSONEN, AMTSZEITEN where ID=PID

Hinweis:

Haben verschiedene Tabellen gleiche Spaltennamen, so muss man
z.B. *select table1.Name, table2.Name from..* schreiben.

Zusammenfassung:

(4) Theorie

Kartesisches Produkt

Relation

Projektion und Restriktion

Produkt

Zusammenfassung:

(5) Datenbankentwurf mit ER-Diagramm

Entities:

- normale Attribute, Schlüsselattribute, zusammengesetzte Attribute, mehrwertige Attribute

Relationships:

- Extraattribute
- Stelligkeit
- is-A-Beziehung

Zusammenfassung:

(6) API

Grund für API

Anwendung in PHP

ODBC und JDBC

HTTP und CGI