Lernweg Datenbanken

Verwendung: Du kannst die Informationen zu den Lernwegabschnitten in dein Notizprogramm übernehmen oder ausdrucken und in dein Heft kleben, so dass nach jedem Schritt Raum zur Selbstreflexion und für eigene Notizen bleibt.

1: Was ist eine Datenbank?

- Was ist eine Datenbank, was ist keine Datenbank - warum verwenden wir Datenbanken?
- Fachbegriffe: Datenbank, Datenbankschnittstelle, Datenbankverwaltungssystem.
- Unterricht, Wikiseite: https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:einfuerung:start#datenbanksystem

2. Daten in Datenbanken mit SQL abfragen, gruppieren, sortieren, einfügen und verändern

Wie kann man Daten in einem solchen Datenbanksystem mit der Datenbankabfragesprache **SQL** abfragen, gruppieren, sortieren, einfügen und verändern?

Selbsterarbeitung entlang der folgenden Wikiseiten:

- SQL - Daten abfragen
- SQL - Daten gruppieren
- SQL - Daten manipulieren
- SQL - Tabellen

Der Bildungsplan sagt dazu:

> Abfragen auf Datenbanken in der Datenbanksprache SQL (Aggregatfunktion, Gruppierung, Projektion, Selektion und Verbund über WHERE) auch über mehrere Tabellen durchführen

3. Modellierung von Datenbanken & Abfrage über mehrere Tabellen

- Datenbanken als ER-Diagramm darstellen. Begrifflichkeiten des ER-Diagramms.

- Was ist eine "Miniwelt", warum wird eine solche benötigt, wenn man eine reale Situation in einer Datenbank modellieren möchte? → Wiki
- Wie kann man ein ER-Modell in eine Datenbank "übersetzen" - was muss man für Tabellen anlegen, welche Spalten müssen diese haben?
- Wie stellt man die Beziehungen aus den Modellierungs-Diagrammen in einer Datenbank dar? Begriffe: Primärschlüssel, Fremdschlüssel. → Wiki
- Wie geht man vor, wenn man Daten aus einer solchen Datenbank mit mehreren Tabellen abfragen möchte? → SQL - Joins I | → SQL - Joins II
- Weitere Darstellungsformen für Datenbankmodelle: UML und "Relationales Modell". → Darstellungsweisen für Datenbanken
- Normalformen von Datenbanken. Warum möchte man Normalformen verwenden? Wie geht man bei der Modellierung einer neuen Datenbank vor, um fast automatisch die 3. NF zu erhalten? → Normalisierung. Das im Wikiabschnitt durchgeführte Vorgehen, um eine sehr schlecht designte Datenbank in ihre Normalform zu überführen kann man dort nachvollziehen und selbst durchführen, in der Praxis sollte diese Aufgabenstellung bei guter Modellierung jedoch nicht auftreten.

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:lernweg:start?rev=1741855105

Last update: **13.03.2025 08:38**