

*Modul Datenbanksysteme (DBS)***Übung DB: Datenbanktheorie****1. Selbststudium**

☞ Lesen Sie Kapitel 1 im Buch von Meier & Kaufmann (2016)

☞ Beantworten Sie dabei folgende Fragen:

Informationssystem beinhaltet Datenbank, Datenbank evt ohne Informationen

? Was ist der Unterschied zwischen einer Datenbank und einem Informationssystem?

? Was ist der Unterschied zwischen einer Datenbank und einem Dateisystem? Verwaltungstool bei der Datenbank

? Was ist der Unterschied zwischen einer SQL- und einer NoSQL-Datenbank? SQL -> Relational

? Was ist der Unterschied zwischen Datenbanken und Datenmanagement? NoSQL -> unstrukturierte Daten
Management ist der Zugriff/Verwaltung

2. Bonusaufgabe

☞ Lesen Sie den Text von Haigh (2016) über die erste Datenbank der Welt. Beantworten Sie folgende Frage:

? Inwiefern handelte es sich gemäss der Datenbanktheorie bei IDS um eine Datenbank?

3. Gruppenarbeit

☞ Bilden sie Dreier- bis Vierergruppen. Schreiben Sie sich auf ILIAS ein. Schreiben Sie sich auch für die Übungspräsentation ein.

☞ Erarbeiten Sie als Gruppe Antworten auf folgende Fragestellungen:

? Welchen Bezug haben Sie persönlich zum Thema Datenbanken?

Man braucht Datenbanken überall.

? Welche Beispiele von Datenbanken kennen Sie aus der Praxis?

MySQL, Access, Mongo-DB, Hyperion EssBase

? Was ist eine mögliche Definition des Begriffs Datenbanken? Formulieren Sie Ihre eigene Definition.

Organisierte & strukturierte Bank zur Verwaltung von Datensätzen

? Warum ist eine XML-Datei keine Datenbank?

Besitzt kein Verwaltungstool

? Welche Vor- und Nachteile hat der Einsatz von Datenbanken? Bzw. welche Vor- und Nachteile hat die Verarbeitung mit Dateien? Vergleichen Sie.

DB

(+) Suchen & Auslesen ist einfacher
(+) Beziehungen der Daten darstellen
(+) Konkurrierende Zugriffsverwaltung

Dateien

(+) Einfache Handhabung
(+) Keine Verknüpfung

(-) keine Zugriffsverwaltung

(-) Beziehungen nicht sichtbar

(-) Engine notwendig

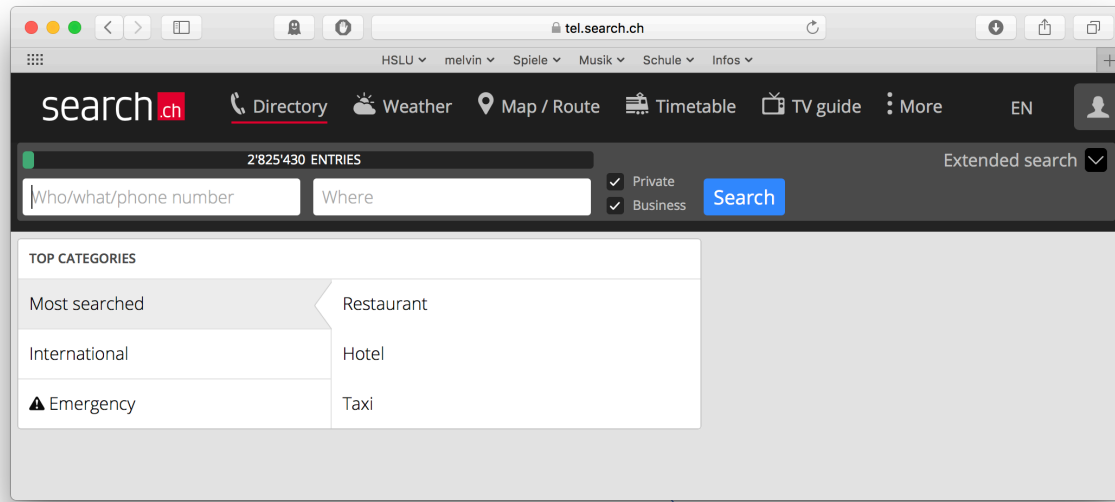
(-) Zusätzliche Sprache notwendig

4. Präsentation vorbereiten

- ☞ Nehmen Sie ein Beispiel einer real existierenden Datenbank aus der Praxis, welches Sie aus der beruflichen Erfahrung kennen.
- ☞ Beschreiben Sie den Kontext, in dem die Datenbank aktiv ist.
- ☞ Gestalten Sie eine Folie (A4 Seite im Querformat), auf dem der Kontext, also der Betrieb, die Technologie, die Interaktion und die praktische Anwendung der Datenbank visuell zu sehen ist. Beispiele dazu sehen Sie in den Folien zur Session DM auf ILIAS.
- ☞ Erklären Sie anhand der Datenbanktheorie, wie diese Datenbank die Definition erfüllt.
- ☞ Erklären Sie, wie diese Datenbank zum Datenmanagement beiträgt.

5. Besprechung der Übung

- Laden Sie Ihre 1 Folie als PDF in den Dateiaustausch auf ILIAS in den Ordner DM.
- Präsentieren Sie morgen Freitag in der Session DM das Ergebnis Ihrer Gruppenarbeit.
- Alle Gruppen präsentieren Ihre Lösungen. Wir werden dies gemeinsam besprechen.



Anwender

Diese Datenbank erfüllt die Definition
Insofern, dass sie ein Datenverwaltungstool
+ eine Datenbasis besitzt

Sie trägt zum Datenmanagement bei, indem
Sie Konsistenz der Daten schafft und zum
effizienteren Auslesen von Daten beisteuert

Adressbuch

Person

Telefonnummer

Adresse

TelSearch AG



MySQL

