# INFI-DB 3B WS+SS 2023

Sabo RUBNER - RubnS - sabo.rubner@htlinn.ac.at

5. Dezember 2023

## Übersicht

#### **INFI DB**

Dropbox

Test-Termine

Git-Repositories

#### DROPBOX-Share Link

- ► Original Link:
- https://www.dropbox.com/scl/fo/dh39h0lcxn5znkp32jmt7/h?rlkey=flfpthgio1ika5dmmk0x8ezom&dl=0
- Link Kurzversion:
- https://shorturl.at/fMNY1

#### **Test-Termine**

...bitte erinnern falls nicht in Webuntis eingetragen

- ► T1 -
- ► T2 -
- ► T3 -
- ► T4 -

### Git-Repositories Schüler

- Ladinig https://github.com/raphaelladinig/schoolyear\_23-24
- Lindebner https://github.com/melli0-0/HTL-INFI-hw
- ▶ Müller https://github.com/davidmuellerat/Mueller
- Quickner https://github.com/DevilsBestFriend/Infi23-24-Quickner
- Raffeiner https://github.com/junox0103/Infi\_2023
- Schennet https://github.com/deSilvasan/INFI2023-24
- ▶ Steiner https://github.com/HendrikSteiner/INFI\_2023-2024
- ► Vorhofer https://github.com/vorchris/Informationssysteme\_3BHWII\_23-24
- Winkler https://github.com/999Gabriel/INFI-2023/tree/main
- ► Wohlgemut https://github.com/Werzu25/Infi-2023-24-Leon-Wohlgemuth.git

- Vorstellung Schüler
- ▶ git account registrieren, repository erzeugen
- was ist eine Datenbank?
- was ist ein Algorithmus?
- was ist SQL?
- was sind SQLite, MySQL, Oracle, DB2?
- SQLite wird z.B. bei Android/IOS/Browser verwendet
- wie sucht man etwas in einer Textdatei?
- wie sucht prinzipiell eine DB (Datenbank) etwas? Bäume!
- Array und ArrayList Vergleich
- Datenstrukturen allgemein (Array, Liste)
- Datentypen Programmiersprachen / SQLite



6/20

- Bisheriger Kenntnisstand?
- ▶ Java + SQLite
- Später Java + MySQL
- Was ist SQLite z.B. auf http://de.wikipedia.org/wiki/SQLite
- Warum SQLite:
  - Einfache Installation
  - Kein Prozess im Hintergrund nötig
  - ► Alle Datenbank-Dateien in einer Datei
- HÜ Wikipedia SQLite lesen
- ► HÜ Installations SQLite+Java
- https://www.sqlitetutorial.net/download-install-sqlite/
- ► HÜ funktionierende SQLite installation vorzeigen

- sqlite3.exe ausprobieren, CREATE, INSERT, SELECT ausprobieren
- für kleinere Anwendung völlig ausreichender Funktionsumfang
- Übersicht: http://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_overview.htm
- ► Installation: http://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_installation.htm
- ► Tutorial: http://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_java.htm

- ► Tabellen erzeugen:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_create\_table.htm
- ► Tabellen löschen:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_drop\_table.htm
- Daten einfügen:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_insert\_query.htm
- Daten auslesen:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_select\_query.htm
- where Bedingung:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_where\_clause.htm
- Daten aktualisieren:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_update\_query.htm
- ► Daten löschen:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_delete\_query.htm
- ► AND und OR: https:
  - //www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_and\_or\_clauses.htm
- Like:
  - https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_like\_clause.htm
- ...durcharbeiten

- Wiederholung und üben SQLITE
- Datentypen SQLITE besprochen https://www.sqlite.org/datatype3.html

- Primary key https://www.sqlitetutorial.net/sqlite-primary-key/
- Autoincrement https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_ using\_autoincrement.htm, https://www.sqlite.org/autoinc.html
- Unique
  https://www.sqlitetutorial.net/sqlite-unique-constraint/
- ▶ Operatoren: https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_operators.htm
- Expressions: https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_expressions.htm, https://www.sqlite.org/lang\_expr.html
- ► Glob: https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_glob\_clause.htm,
  - https://www.sqlitetutorial.net/sqlite-glob/
- Unterschied zwischen Glob und Like?
- ► Limit: https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_limit\_clause.htm
- ...durcharbeiten
- ► JAVA + SQLITE anfangen



- https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite\_java.htm
- ► JAVA + SQLITE üben

- ► JAVA + SQLITE üben
- try-catch-finally besprochen
- ➤ Tabelle anlegen, id=autoincrement, value=zufallszahl(1-10), value2=value%2 (value\_MODULO\_2)
- 20 Zeilen einfügen
- Anzahl gerader und ungerader values mit JAVA im Terminal ausgeben
- ▶ als HÜ bis nächstes mal...github nicht vergessen!

- ► HÜ besprechen
- Java Args besprechen https://wiki.byte-welt.net/wiki/4\_ Grundrechenarten\_auf\_der\_Kommandozeile
- ► https://wiki.byte-welt.net/wiki/Java-Programm\_mit\_Argumenten\_starten
- ▶ löschmethode einbauen, beim Starten abfrage ob even/odd number

- ▶ überarbeitete/verbesserte HÜ Aufgabe ansehen
- ► Foreign key besprechen https://www.sqlitetutorial.net/sqlite-foreign-key/
- ► HÜ: beliebiges Beispiel zur Demonstration von Foreign keys in sqlite vorbereiten

- ► Foreign key wiederholen, Beispiele ansehen
- von SQlite auf Mysql wechseln, vorherige Aufgabe mit even/odd umschreiben auf Mysql
- https://www.vogella.com/tutorials/MySQLJava/article.html

- ► Test1
- mysql version ansehen der odd/even Aufgabe ansehen

- Kunden-Artikel-Bestellungsbeispiel Abgabe/besprechen programmiere folgende Aufgabe mit JAVA+MySQL
  - erzeuge eine Kundentabelle mit (id, name, email)
  - erzeuge eine Artikeltabelle mit (id, bezeichnung, preis)
  - autoincrement verwenden
  - erzeuge alle notwendigen Methoden um die Tabellen anzulegen und zu befüllen
  - trenne Kunden- und Artikelbereiche in verschiedene Klassen
  - erzeuge eine Bestelltabelle mit (kundenID, artikelID, anzahl) (verwende Foreign Keys!!)
  - rzeuge alle notwendigen Methoden um einen Artikel zu bestellen
  - erzeuge eine Methode um die Bestellung von einem Kunden anzuzeigen

#### Ablauf 2022.12.13

- ► Kunden-Artikel-Bestellungsbeispiel Erweiterungen (Update/Deletes einbauen)
- Lagerhaltung einbauen
- ► Interessante Abfragen überlegen
- ► Terminal Bedienung einbauen

#### Ablauf 2022.12.20

▶ Weihnachtsstunde

