

Die Online-Befragung zur genutzten alternativen Veranstaltungsform und zur Lehrevaluation ist online. Bitte ausfüllen: <https://forms.gle/5vbDUoPjuUAtWhMJA>. Sie werden eventuell aufgefordert sich bei Google anzumelden, das ist nur notwendig, wenn Sie in der Bearbeitung eine Pause machen wollen und das Teilergebnis zwischenspeichern wollen. Die Befragung endet am 19.12, die Ergebnisse stehen im nachfolgenden Fragen&Antworten-Dokument auf der Webseite der Veranstaltung.

Hinweis: Diese Lernnotiz enthält einen sehr sinnvollen Vorschlag um den Lehrstoff der 12. Woche der Veranstaltung am 5.1 zu erlernen. Er ist gegliedert in die generellen Ziele und die Arbeitsschritte. Es ist notwendig, dass Sie die in dieser Lernnotiz genannten Videos bis zum Ende der offiziellen Vorlesungszeit (Mo 11:30) durchgearbeitet haben. Zur Vorlesungszeit besteht die Möglichkeit in Zoom Fragen zu stellen und weitergehende Themen zu diskutieren.

<https://hs-osnabrueck.zoom.us/my/kleuker>

Einzelne Termine können kurzfristig per E-Mail vereinbart werden.

Ziele VL 12

- Verständnis von und Fähigkeit zur Entwicklung sowie Ausführung von verschiedenen Arten von Triggern auf der Datenbank
- Verständnis des Begriffs ACID-Transaktionen und deren möglicher Umsetzung

Arbeitsschritte

- Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen. Zu diesem Kapitel gibt es keine Kapitel im Buch mit praktisch identischen Inhalten, da sich das Buch hier auf Oracle und die Vorlesung auf JDBC bezieht. Da die Ideen sehr ähnlich sind, könnten die Kapitel 12 und 13.6 beim Studium helfen.

Folien 336 – 341: Aufruf von Funktionen und Prozeduren von außerhalb der Datenbank
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBTrigger5.mp4> (12:59),
auch <https://youtu.be/KKLxjolaNhQ>

Folien 342 – 351: Erstellung von Triggern
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBTrigger6.mp4> (14:22),
auch <https://youtu.be/oa4iNA94kOc>

Beispiel zur Trigger-Programmierung
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBTrigger7.mp4> (24:34),
auch <https://youtu.be/fWEXto2ubOw>

Soll das Modul-System vom Java genutzt werden, ist in der module-info.java darauf zu achten, dass die Datenbank auf die erstellten Pakete zugreifen kann, z. B.

```
open module derbyPF {  
    exports added;  
    requires java.sql;  
}
```

Folien 352 – 355: Weiteres Trigger-Beispiel
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBTrigger8.mp4> (8:07),
auch <https://youtu.be/5fa5aA3c9Ns>

- Bearbeiten Sie das Quiz unter http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/quiz/db12_00566.html und merken Sie sich die oben angegebenen Lösungsbuchstaben.
- Bearbeiten Sie das nicht abzugebende Aufgabenblatt 12 mit Wiederholungsfragen und diskutieren Sie die Antworten in Ihrer Arbeitsgruppe. Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Lernziele erreicht haben.

Da uns leider zwei Vorlesungstermine fehlen, hier die Unterlagen zur Nacharbeitung in der vorlesungsfreien Zeit. Das Thema Transaktionen ist sehr wichtig für Datenbanken und ihre Nutzung in der Praxis.

Ziele VL 13

- Grundverständnis für den Aufbau und die Nutzung von JUnit 5.
- Verständnis von und Fähigkeit zur Nutzung von DBUnit zur Überprüfung verschiedener Datenbankaktion
- Verständnis von und Fähigkeit zur Testerstellung zum Test von Triggern

Arbeitsschritte

- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.*

Vorführung: JUnit 5 in Eclipse

[\(23:28\),
auch <https://youtu.be/jxhlw4qtfU>](http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBdbUnit1.mp4)

Folien 356 – 369: Einführung in JUnit 5

[\(27:00\),
auch <https://youtu.be/aCFXuWtMKIU>](http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBdbUnit2.mp4)

Folien 370 – 378: Möglichkeiten von DBUnit

[\(15:51\),
auch <https://youtu.be/1sbnvNi1rJE>](http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBdbUnit3.mp4)

Folien 379 – 390: Fallstudie Test eines Triggers

[\(16:27\),
auch <https://youtu.be/PfJGAvWbcyk>](http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBdbUnit4.mp4)

- Lesen Sie zur Wiederholung und Vertiefung die Seiten 305 – 324.
- Bearbeiten Sie das Quiz unter http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/quiz/db13_00567.html und merken Sie sich die oben angegebenen Lösungsbuchstaben.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Lernziele erreicht haben.

Ziele VL 14

- Verständnis von und Fähigkeit zur Erklärung verschiedener Phänomene, die beim Mehrbenutzerbetrieb ohne Transaktionssteuerung auftreten können
- Verständnis von und Fähigkeit zur Nutzung von Views
- Verständnis der verschiedenen Ebenen der Rechteverwaltung und deren Unterstützung in SQL

Hinweis: Die Foliennummern in den Videos stimmen nicht mehr mit den hier angegebenen, korrekten Nummern des Skripts überein.

Arbeitsschritte

- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.*

Folien 391 – 398 (im Video 356 – 363): Einführung von ACID-Transaktionen
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBCommit1.mp4> (12:21),
auch <https://youtu.be/PPp1HCwt7ZU>

Motivation: Analogie zur Nutzung einer Versionsverwaltung
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBCommit2.mp4> (6:46),
auch <https://youtu.be/uDqv1T6sJQc>

Folien 399 – 417 (im Video 364 – 382): Typische Probleme bei fehlender Transaktionssteuerung
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBCommit3.mp4> (28:58),
auch <https://youtu.be/jzTeGRnFcY8>

Folien 418 – 425 (im Video 383 – 390): Umsetzungsmöglichkeiten einer Transaktionssteuerung in der Datenbank
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBCommit4.mp4> (13:06),
auch <https://youtu.be/FP0vBvR8HAQ>

- Lesen Sie zur Wiederholung und Vertiefung die Seiten 223 – 232.
- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.*

Folien 426 – 447 (im Video 416 – 437): Views, Rechte in der Datenbank und auf Tabellen
<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBView1.mp4> (26:12), auch <https://youtu.be/zDIstRUKKYU>

- Lesen Sie zur Wiederholung und Vertiefung die Seiten 233 – 242.
- Bearbeiten Sie das Quiz unter http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/quiz/db14_00568.html und merken Sie sich die oben angegebenen Lösungsbuchstaben.
- Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Lernziele erreicht haben.