

Hinweis: Diese Lernnotiz enthält einen sehr sinnvollen Vorschlag um den Lehrstoff der 12. Vorlesung der Veranstaltung 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 18:00) durchgearbeitet haben. Zur Vorlesungszeit besteht die Möglichkeit in Zoom Fragen zu stellen und weitergehende Themen zu diskutieren.

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

Diese Lernnotiz bezieht sich genauer auf den Vorlesungstermin am 9.1

Denken Sie daran, dass ich auch über E-Mail erreichbar bin und Fragen beantworte.

Da wir nur 12 Vorlesungen haben, wird das vorherige Thema hier beendet und ein zentrales Abschlussthema „Transaktionen“ hier betrachtet. Das Thema hat sicherlich auch etwas mit der Hausarbeit zu tun. Die fehlenden Veranstaltungen sind für Interessierte an diese Lernnotiz angehängt.

Ziele

- 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

Arbeitsschritte

- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter* 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://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/DB/DBCommit1.mp4> (12:21) auch
<https://youtu.be/PPp1HCwt7ZU>

Motivation: Analogie zur Nutzung einer Versionsverwaltung

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/DB/DBCommit2.mp4> (6:46), auch
<https://youtu.be/uDqv1T6sJQc>

Folien 399 – 417 (im Video 364 – 382): Typische Probleme bei fehlender Transaktionssteuerung

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/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://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/DB/DBCommit4.mp4> (13:06), auch
<https://youtu.be/FP0vBvR8HAQ>

- Lesen Sie zur Wiederholung und Vertiefung die Seiten 203 – 211.
- *Laden Sie sich das folgende Video zuerst herunter* und schauen Sie sich es 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://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/DB/DBView1.mp4> (26:12), auch
<https://youtu.be/zDIstRUKKYU>

- Lesen Sie zur Wiederholung und Vertiefung die Seiten 213 – 222.
- Lesen Sie das zur Vorlesung gehörende Fragen-Und-Antworten-Dokument, das meist kurz nach der Vorlesung auf der Veranstaltungsseite in der Nähe dieser Lernnotiz steht.
- Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Lernziele erreicht haben.

für die vorlesungsfreie Zeit:

Ziele

- Verständnis von und Fähigkeit zur Entwicklung sowie Ausführung von verschiedenen Arten von Triggern auf der Datenbank

Arbeitsschritte

- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter* 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 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://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/DB/DBTrigger5.mp4> (12:59) auch
<https://youtu.be/KKLxjolaNnQ>

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

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

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

Ziele

- 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

<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/Videos/DB/DBdbUnit1.mp4> (23:28),
auch <https://youtu.be/j-xhlw4gtfU>

Folien 356 – 369: Einführung in JUnit 5

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

Folien 370 – 378: Möglichkeiten von DBUnit

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

Folien 379 – 390: Fallstudie Test eines Triggers

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

- Lesen Sie zur Wiederholung und Vertiefung die Seiten 281 – 298.