Prüfungsfragen Datenbanken Jablonski Oktober 2002

Conceptual Design, Transactions, Tech. d. eCommerce, Oracle-Administration
Prof. Jablonski
Oktober 2002

Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Ergebnis: 1,0
- Ihr habt's wahrscheinlich schon bei anderen Protokollen gelesen: beantwortet nicht nur die Frage sondern zieht selbststaendig den Bogen zu anderen Themen - das kommt gut an und wenn er das Thema wechseln will wird er schon (freundlich) unterbrechen.
- Auch der Tipp Beispiele parat zu haben ist sicherlich ganz gut, selbst wenn es bei mir nicht so richtig dazu kam.
- Lernen: per Skript
(Sekundaer-Literatur nur zum Verstaendnis-verbessern)

Fragen

Transactions

- Was ist eine TA ?
- ACID - hab grob erzaehlt wodurch A,C,I und D realisiert werden, dann hab ich die Beschraenkungen einer flat-TA aufgezaehlt und damit auf die anderen TA-Modelle uebergeleitet: Savepoints, chained-TAs (Sagas) - nach denen hat er dann unterbrochen:
- concurrency control - wie ?
- einleitend: Serialisierungstheorem - History, Graph
(ich hab SR v.a. mit Zyklus-Freiheit des Graphen definiert, was er auf jeden Fall hoeren wollte war, dass: SR := “H eqv. zu serieller H” !)
- 2PL fuer SR → striktes-2PL fuer recoverability und strictness
- Phantom-Problem, hierarchisches Locking → Intention-Locking
- wie implementiert man das ?
[wir hatten ja immer eine Locking-Granularitaet von einer page angenommen, hab das gesagt, aber es gilt vielleicht zu erwaehnen, dass man natuerlich auch feiner Locken kann - was das aber fuer Konsequenzen hat kann man mal im Haerder nachlesen]
- pages verwaltet ueber Hash-Table und LCBs die ueber Semaphoren geschuetzt sind
- pro page: zwei Listen - granted Lock-Requests und die Wartenden
- Group Lock Request, Maximum ueber Graph, Bedeutung von GLR (Blockierung der Hinzunahme von Wartenden)
? unterbrechend: Wie kommt ein Wartender Request aus der Schlange raus ?
- Granting, System Crash, Time-out - Hm, und da war da noch was viertes ..
? ja? Ach ja: Denken sie mal daran was das System in spezielles Situationen noch machen koennte ?
- Hm, ... Deadlock-Aufloesung !
? ja

Conceptual Design

- Was ist denn die wichtigste SQL-Anfrage ?
- SELECT FROM WHERE GROUP-BY HAVING
? und worauf basiert sie ?
- relationale Algebra: Projektion, Selektion/Restriktion, kartesisches Produkt (mit Join-Varianten: Equi-, Natural-, Outer-) Set-Operationen (Union, Difference, Intersect) Division, Grouping
Minimal-Set aus Proj., Restr., kart. Prod., Union, Diff.
? machen Sie mal ein Bsp. zur Union !?!
- da muessen v.a. die Relationen-Schema gleich sein: zwei Select-Statements, die auf dieselben Attribute projezieren mit einem UNION dazwischen
[? (zum Beisitzer:) da ist er heut der Erste, der das hingebracht hat]
- - Ich koennt' auch die Division durch die Minimal-Set-Ops. ausdruecken !!
? ja tun Sie das mal mit einem Bsp. !
- mit 'nem Bsp.?! Das waer' mir jetzt abstrakt lieber !

? Nein, abstrakt kann ich das auch :-) !!
[Nun ich hab dann v.a. das Bsp. aus dem Skript wiedergegeben ...
Aber vorsicht: es gibt in SQL nicht wie bei UNION und INTERSECT sowas wie DIVIDE das zw. zwei SELECT-Stmts. steht. Aber dass ich das faelschlicherweise angenommen und auf eine entsprechende Frage behauptet hab, hat er mir offensichtlich nicht richtig uebel genommen.]

Techniken des eCommerce

- Beschreiben Sie jetzt noch kurz in zwei Saetzen das Prinziep von WebServices !?!
  - lose Kopplung - UDDI(-API): register, find - WSDL: bind - SOAP: aufrufen

Oracle-Administration

- nix