
RÜCKWÄRTSSALTO

Adaresh Soni, Dominik Strasser

4CHITM

14. Februar 2015

JDBC, Java

INHALTSANGABE

Aufgabenstellung	1
Designüberlegung	2
Arbeitsaufteilung	3
Aufwandsabschätzung.....	4
Endzeitaufteilung	5
Arbeitsdurchführung	6
Testberichte	7
Quellenangaben	8

AUFGABENSTELLUNG

Erstelle ein Java-Programm, dass Connection-Parameter und einen Datenbanknamen auf der Kommandozeile entgegennimmt und die Struktur der Datenbank als EER-Diagramm und Relationenmodell ausgibt (in Dateien geeigneten Formats, also z.B. PNG für das EER und TXT für das RM)

Verwende dazu u.A. das ResultSetMetaData-Interface, das Methoden zur Bestimmung von Metadaten zur Verfügung stellt.

Zum Zeichnen des EER-Diagramms kann eine beliebige Technik eingesetzt werden für die Java-Bibliotheken zur Verfügung stehen: Swing, HTML5, eine WebAPI, Externe Programme dürfen nur soweit verwendet werden, als sich diese plattformunabhängig auf gleiche Weise ohne Aufwand (sowohl technisch als auch lizenzrechtlich!) einfach nutzen lassen. (also z.B. ein Visio-File generieren ist nicht ok, SVG ist ok, da für alle Plattformen geeignete Werkzeuge zur Verfügung stehen)

Recherchiere dafür im Internet nach geeigneten Werkzeugen.

Die Extraktion der Metadaten aus der DB muss mit Java und JDBC erfolgen.

Im EER müssen zumindest vorhanden sein:

korrekte Syntax nach Chen, MinMax oder IDEFIX

alle Tabellen der Datenbank als Entitäten

alle Datenfelder der Tabellen als Attribute

Primärschlüssel der Datenbanken entsprechend gekennzeichnet

Beziehungen zwischen den Tabellen inklusive Kardinalitäten soweit durch Fremdschlüssel nachvollziehbar. Sind mehrere Interpretationen möglich, so ist nur ein (beliebiger) Fall umzusetzen: 1:n, 1:n schwach, 1:1

Kardinalitäten Fortgeschritten (auch einzelne Punkte davon für Bonuspunkte umsetzbar)

Zusatzattribute wie UNIQUE oder NOT NULL werden beim Attributnamen dazugeschrieben, sofern diese nicht schon durch eine andere Darstellung ableitbar sind (1:1 resultiert ja in einem UNIQUE)

optimierte Beziehungen z.B. zwei schwache Beziehungen zu einer m:n zusammenfassen (ev. mit Attributen)

Erkennung von Sub/Supertyp-Beziehungen

DESIGNÜBERLEGUNG

ARBEITSAUFTEILUNG

Die Arbeitsteilung wurde folgendermaßen festgelegt:

Adaresh Song und Dominik Strasser: Prototyp - Mittels JDBC zur einer DB verbinden und deren Inhalt mit den Tabellen ausgeben

Adaresh Soni: Implementieren der Möglichkeit die DB in einem Textfile auszugeben, Implementieren der Möglichkeit ein EER als Bild auszugeben

Dominik Strasser: Dokumentation des Quellcodes, Protokoll dokumentieren

AUFWANDSABSCHÄTZUNG

Die Aufwandsabschätzung ergibt für den 1. Teil der Aufgabe 11 Stunden bei einer Gruppe von 2 Personen und bei 4 Stunden pro Woche Arbeitszeit.

Die Aufwandsabschätzung für das endgültige Ergebnis ergibt 35 Stunden bei einer Gruppe von 2 Personen und bei 4 Stunden pro Woche Arbeitszeit.

Die endgültigen Schätzungen wurden anhand der Durchschnittsschätzungen aller Schüler der Klasse 4CHITM bestimmt.

ENDZEITAUFTeilUNG

Es wurde versucht die 35 Stunden für die jeweiligen Aufgaben gerecht aufzuteilen.

In den ersten 11 Stunden wurde gemeinsam an dem 1. Teil der Aufgabe gearbeitet, dem Prototypen.

Zum größten Teil wurde an dem Programm und an der Dokumentation zusammengearbeitet.

Jeder investierte wöchentlich ca. 4 Stunden an seinen Aufgaben.

ARBEITSDURCHFÜHRUNG

Um eine effiziente Arbeitsumgebung zu gewähren wurde ein GitHub Repository erstellt. Dies erlaubte eine nahtlose Zusammenarbeit zwischen uns zwei. Es konnte der Prototyp leicht weiterentwickelt werden ohne diverse Probleme, der Prototyp diente somit als Vorlage für die Klasse Conect und Console.

Um weiterhin objektorientiert an dem Programm weiterzuarbeiten wurden die Tabellen der DB als Objekt zusammengefasst.

TESTBERICHTE

QUELLENANGABEN