

Datenbanken

Proseminar Abgabe 3

Sommersemester 2014

Abgabetermin: 15.06.2014 23:59
Demo-Termin: 17.06.2014

In diesem Teil des Projektes wird eine Anwendung erstellt, welche die Datenbank aus dem vorigen Projektteil anfragt und verändert.

1 Aufgabestellung

Erstellen Sie eine einfache Anwendung,

- entweder als eigenständige Anwendung mit graphischer Benutzeroberfläche,
- oder als Web-Anwendung.

Die Anwendung sollte das Abfragen, Einfügen/Ändern und Löschen von Daten erlauben.

Daten abfragen Benutzer sollen die Möglichkeit haben, über ein Formular Auswahlkriterien einzugeben und sich die entsprechenden Daten anzeigen zu lassen. Mindestens ein Auswahlkriterium (mit wenig verschiedenen Werten, z.B. Genre eines Films) soll über eine Dropdown-Liste oder über Checkboxen ausgewählt werden können.

Hinweis: Die Angabe des Schlüssels als einziges Suchkriterium ist nicht ausreichend.

Daten einfügen/ändern Es sollte die Möglichkeit geben, neue Daten über ein Formular einzufügen und bereits gespeicherte Daten nachträglich zu verändern (z.B. in einem vorausgefüllten Formular).

Daten löschen Es wird die Möglichkeit geboten, aus dem Ergebnis der Suchabfrage Daten auszuwählen und zu löschen. Es soll ein Feedback geben, ob die Löschoperation erfolgreich war und wie viele Tupel gelöscht wurden.

Hinweis: Es ist nicht nötig, dass alle Daten in der Datenbank abgefragt bzw. verändert werden können. Es reicht, wenn ein Beispiel von jeder Art (abfragen, einfügen/ändern, löschen) programmiert wird.

2 Technologie und Testumgebung

Wenn Sie die Anwendung auf einem Rechner vorführen, den Sie selbst mitbringen, können Sie eine beliebige Programmiersprache und Programmierumgebung verwenden. Sie sind allerdings dafür verantwortlich, dass Ihre Anwendung während der Demo funktioniert.

Sollten Sie keinen eigenen Rechner für die Abschlusspräsentation zur Verfügung haben, melden Sie sich bitte beim Betreuer Ihrer Proseminargruppe *bevor* Sie diesen Teil des Projektes bearbeiten (bitte rechtzeitig vor dem Präsentationstermin). Es gibt dann nämlich Restriktionen bezüglich Programmiersprache und Programmierumgebung.

3 Abgabeformat

Die Abgabe erfolgt via E-Mail an `dbabgabe@cosy.sbg.ac.at` mit dem Betreff **PS Datenbanken** `<teamname>`.

Abzugeben sind folgende Dateien:

1. `README.TXT` beschreibt, welche Systemvoraussetzungen Ihre Anwendung erfordert (Betriebssystem, Programmiersprache, installierte Pakete, etc.) und wie Ihre Anwendung compiliert und gestartet wird.
2. Source Code der Anwendung.

Die Datei `README.TXT` und der Source Code werden in eine ZIP Datei mit dem Namen `<teamname>_3.zip` gepackt, wobei `<teamname>` durch den Namen Ihres Teams zu ersetzen ist, z.B. `a3_3.zip`, `b4_3.zip`.

Die Einteilung in Teams finden Sie auf der Website des Proseminars.

Achtung: Verspätete Abgaben oder Abgaben, die das oben angegebene Format nicht beachten, werden zurückgewiesen und nicht bewertet.

4 Demonstration während des Proseminars

Zusätzlich zur Abgabe stellen Sie Ihre Anwendung auch während des Proseminars vor.

Sie haben **6 Minuten** Zeit, die Funktionen Ihre Anwendung zu präsentieren. Anschließend werden sie noch kurz zu Ihrer Anwendung befragt. Durch die Präsentation sollten folgende Punkte klar werden:

- Die Grundoperationen sind implementiert und funktionieren (siehe Anforderungen).
- Welche Funktionalitäten bieten die verschiedenen Operationen (z.B. welche Suchkriterien können angewandt werden)?

- Wie komplex sind die SQL Anfragen, die sich hinter den Formularen verbergen (z.B. ein Join ist nötig, Einfügeoperation erfordert die Aktualisierung mehrerer Tabellen).
- Eventuelle fortgeschrittene SQL Konzepte, die Sie verwendet haben, z.B. Transaktionen, Indexe, etc. Dabei sollten Sie deren Sinnhaftigkeit in Ihrer Anwendung kurz begründen.

Es ist notwendig, dass **alle Gruppenmitglieder anwesend** sind. Jedes Gruppenmitglied muss sich an der Präsentation angemessen beteiligen und in der Lage sein, Fragen zu allen Teilen des Projektes zu beantworten.

Achtung: Bitte halten Sie sich streng an den Zeitrahmen. Wenn Ihre Zeit verstrichen ist, werden Sie unterbrochen und die ersten 6 Minuten werden bewertet. *Es wird sehr empfohlen, die Demo vorher zu proben!*

5 Bewertungskriterien

Zusätzlich zur korrekten Funktion Ihrer Anwendung fließen folgende Kriterien in die Bewertung ein:

- *Funktionalität:* Welche Operationen wurden implementiert? Welche Möglichkeiten bietet die Anwendung für die Suche von Daten, die angezeigt oder verändert werden sollen?
- *Komplexität der Anwendung:* Komplexere Szenarien entstehen zum Beispiel, wenn das Ergebnis einer Anfrage einen Join erfordert oder das Einfügen/Ändern/Löschen von Daten Aktualisierungen in mehreren Tabellen erfordert.
- *Demo:* Qualität (Klarheit, Verständlichkeit, Vollständigkeit) der Demonstration während des Proseminars.

Ein *Bonus* wird für die Verwendung fortgeschrittener SQL Konzepte vergeben. Beispiele sind Transaktionen, die mehr als einen SQL Befehl umspannen, um die Sicherheit der Schreiboperationen zu gewährleisten oder die Verwendung von Indexstrukturen, um die Ausführungsgeschwindigkeit für Anfragen zu erhöhen. *Die Höchstpunktezahl kann ohne Bonus erreicht werden.*