Prof. Dr. Stefan Brass
Dr. Annemarie Herrmann
Institut für Informatik
Universität Halle

09.05.2006

Vorlesung Datenbanken II A
— Hausaufgabe 3: ER-Entwurf (Fortsetzung) —

Aufgabe 3 — 15 Punkte

Bitte setzen Sie den Datenbankentwurf für das Web-Portal der Bildungseinrichtungen in der Stadt Wittenberg fort. Erweitern/Modifizieren Sie Ihr ER-Diagramm aus Hausaufgabe 2, so daß auch folgende Informationen abgespeichert werden können. Verwenden Sie die Oracle Designer Notation, und teilen Sie Ihr Schema auf mindestens zwei Diagramme auf (eventuell auch mehr). Jedes Diagramm muß auf eine DIN-A4-Seite passen, und in sich abgeschlossen sein. Geben Sie außerdem einen Repository Report für mindestens einen Entity-Typ ab. Er soll auch eine textuelle Beschreibung des Entity-Typs enthalten ("Description"). Sie haben wieder zwei Wochen für die Lösung Zeit.

- Bei der Kunden-Adresse fehlten Firma, Abteilung und Postfach. Außerdem muß für Kunden ein Passwort (verschlüsselt) gespeichert werden. Die EMail-Adresse soll als Benutzerkennung verwendet werden, sie darf also keine Nullwerte erlauben.
- Es sollen auch die Bedürfnisse internationaler Gäste der Stadt Wittenberg berücksichtigt werden. Veranstaltungen können in unterschiedlichen Sprachen abgehalten werden. Es gibt aber auch sprachunabhängige Veranstaltungen (etwa Gemälde-Ausstellungen) und Veranstaltungen gleichzeitig in mehreren Sprachen (z.B. Ausstellungen mit mehrsprachigen Beschreibungen zu den Exponaten). Auch Titel und Beschreibung der Veranstaltungen sollen in mehreren Sprachen hinterlegt werden können. Die Menge der vom System unterstützten Sprachen soll erweiterbar sein.
- Benutzer können eine Prioritätenliste von Sprachen auswählen, die sie verstehen. Diese Liste soll auch in der Datenbank abgespeichert werden. Es werden dann nur Veranstaltungen in diesen Sprachen angezeigt, und bei mehreren verfügbaren Sprachen für die Beschreibung wird diejenige gewählt, die auf der Prioritätenliste am weitesten oben steht.
- Zur Unterstützung der Suche von Veranstaltungen wird eine Hierarchie von Kategorien aufgebaut (wie ein Dateiverzeichnis-Baum). Im Moment sind als Kategorien auf oberster Ebene geplant: "Wissenschaft und Forschung", "Bildung", "Geschichte", "Bibliotheken". Eine Unterkategorie von "Geschichte" wäre z.B. "Reformationserinnerung". Unterkategorien von Bildung könnten z.B. sein: "Politische Bildung", "Umweltbildung", "Weiterbildung", "Schulwesen". Jede Veranstaltung kann mehreren Kategorien zugeordnet sein (mindestens einer). Eine Kategorie kann wie ein Datei-Verzeichnis sowohl Unterkategorien als auch direkt Veranstaltungen enthalten. Auch die Bezeichnungen der Kategorien sollen mehrsprachig hinterlegt werden können.
- Für Veranstaltungen sollen auch die Veranstaltungsleiter, Dozenten, Vortragende, Moderatoren, Führer, etc. festgehalten werden. Eine Veranstaltung kann mehrere solche verantwortliche Personen haben. Die Reihenfolge ist nicht unbedingt alphabetisch, und ist wichtig für die Ausgabe der Veranstaltungsbeschreibung. Der Status jeder Person (Veranstaltungsleiter, Dozent, etc.) muß auch festgehalten werden. Zu jeder Person soll der Name, eine EMail-Adresse (optional), eine Homepage-URL (optional), ein Bild (optional), ein kurzer Text (optional, möglicherweise in mehreren Sprachen), und die Zugehörigkeit zu einem Veranstalter (optional) festgehalten werden. Selbstverständlich kann die gleiche Person bei verschiedenen Veranstaltungen mitwirken. Die persönlichen Daten (wie EMail-Adresse) sind aber unabhängig von Veranstaltung. Der Status (Veranstaltungsleiter etc.) kann dagegen von Veranstaltung zu Veranstaltung wechseln.
- Die Bezeichnungen und Beschreibungen der Veranstalter müssen ebenfalls mehrsprachig abgespeichert werden.

Falls die obige Aufgabenstellung nicht eindeutig ist, dokumentieren Sie bitte, welche Annahmen Sie getroffen haben, und notieren Sie, welche Fragen Sie den Auftraggebern stellen würden. Bitte schreiben Sie auch auf, wenn Sie meinen, wichtige Daten seien vergessen worden. Dokumentieren Sie ggf. auch wichtige Integritätsbedingungen.

Abgabetermin:

Bitte geben Sie Ihre Lösung bis zum Mittwoch, den **24. Mai 2006**, ab (in der Vorlesung oder der Übung oder per EMail). Sie können in Gruppen von bis zu drei Personen abgeben (Bitte nur eine Abgabe pro Gruppe!). Abgaben per EMail bitte an folgende Adressen:

- für die Dienstags-Gruppen: `herrmann@informatik.uni-halle.de`
- für die Mittwoch-Gruppe: `brass@informatik.uni-halle.de`.

Bitte beginnen Sie die Betreff-Zeile mit `[dd06]`, anschließend die Gruppe (z.B. `DI10`), dann die Nummer der Übung (z.B. `ueb3`) und schließlich die Familiennamen der Gruppenmitglieder. Bitte verwenden Sie das PDF-Format.