

Databashantering – Labb 1

Mål

I Labb 1 planerar vi och bygger upp en relationsdatabas. Den ska vara normaliserad utifrån syftet och innehållet för databasen. Vi använder frågespråket SQL för att lägga till, uppdatera och få ut relevant data från databasen.

Syfte

Studenten ska efter slutförd kurs kunna behärska språket SQL. Studenten ska också kunna designa en databas och förstå hur designvalet påverkar databasens effektivitet och prestanda. I Labb 1 planerar och designar vi en databas och använder sedan SQL för att skapa tabeller och köra frågor mot databasen.

Deadline

Labb 1 ska lämnas in senast söndag 7/2 kl.23.59.

Du ska lämna in en planering genom t ex ER-diagram senast onsdag 27/1 kl.12.00.

Redovisning

Redovisning sker genom en kortare presentation för klassen tisdag 9/2 (ca 5 minuter), där följande sammanfattas och presenteras.

- Du ska förklara databasens syfte och innehåll.
- Du ska ge exempel på databasens struktur med tabeller och relationer.
- Du ska ge exempel och köra några SQL-frågor mot databasen som visar hur det hänger ihop. Utgå från kraven för respektive G och VG när du planerar vad du ska presentera på redovisningen.

Betygskriterier

Krav för G

- Du ska planera databasen med t ex ER-diagram.
- Du ska skapa tabellerna med SQL.
- Du ska tänka ut vilka index som behövs för tabellerna.
- Du ska skriva SQL-frågor som visar, lägger till, uppdaterar och kan ta bort relevant data (CRUD).

- Databasen ska innehålla minst tre tabeller med kopplingar mellan två av tabellerna (ett-till-många-förhållande) och innehålla referensintegritet (primary key och foreign key).
- SQL-frågorna ska ge en bild över databasens syfte och innehåll genom att få ut relevant data.
- Du ska kunna visa enkel användning av statistik (användning av minst en funktion) t ex visa antal rader i en tabell, räkna ut medelvärde.
- Du ska använda minst en vy.

Krav för VG

Utöver kraven för G:

- Databasen ska innehåll minst fem tabeller där det är kopplingar mellan tre av tabellerna (många-till-många-förhållande) och innehålla referensintegritet (primary key och foreign key). Använd också unika index där det behövs för att kontrollera integriteten på datan.
- Du ska visa genom minst två relevanta SQL-frågor att databasen har referensintegritet mellan tabellerna.
- Du ska använda minst två Stored Procedures och/eller Triggers.

Litteratur

Kurskompendiet och powerpoints från föreläsningarna.

Uppgift

- Du ska själv bestämma och planera vad databasen ska innehålla.
- Du ska kunna visa, lägga till, uppdatera och ta bort data i en relationsdatabas.
- Vi använder MySQL och frågespråket SQL (både för att skapa tabeller och köra frågor mot databasen).
- Inlämningsuppgiften ska göras individuellt.

Följande ska finnas med när du lämnar in labben:

- SQL som skapar tabeller och fyller den med lite data så att den enkelt går att använda (som textfil eller SQL-fil).
- SQL-frågor, se "krav på betyg" (som textfil eller SQL-fil).
- ER-diagram eller motsvarande (planeringen som lämnas in senast 27/1).
- Namnge alla filer med klass och ditt namn.