

Databashantering YH00541, Vecka 48

Introduktion, Praktiska frågor

Information på <https://studentportal.nackademin.se/course/view.php?id=4158> uppdateras efter hand.

Vecka	Dag	Område
46	Mån 14 nov	Introduktion, Använda SQL
46	Tis 15 nov	Fortsättning SQL
46	Tors 17 nov	Modellera data, Skapa databaser
47	Mån 21 nov Tis 22 nov	Installera SQL Server (eller motsvarande)
47	Tis 22 nov Ons 23 nov	Hantera säkerhet, Optimera databaser
47	Tors 24 nov	Olika typer av databaser
48	Mån 28 nov	Koppla applikation till databas
48	Tis 29 nov	Lagra data, Olika driftmiljöer
48	<u>Fre</u> 2 dec	Inlämningsuppgift, Summering

Kl 09.00 – 16.00 alla dagar.

Lunch 11.30 – 12.30 (istället för 12.00 – 13.00).

Kort repetition av förra veckan

Jämförelser Sqlite, MS SQL Server, MongoDB med flera.

Skillnader SQL vs NoSQL.

Klientprogram som Dbeaver, Azure Data Studio, MySQL Workbench.

Login, användare, roller med mera. Behörigheter för databaser, tabeller, kolumner.

Bevarande av referentiell integritet. Kontroller med unique, not null, check().

Indexering och optimering. Execution plan / Explain.

Transaktionshantering.

Mer om modeller med ER-diagram och att översätta logisk modell till fysisk modell.

Inlämningsuppgift

Eventuella frågor om förutsättningar och krav?

Avvägningar mellan olika designval?

Behov av hjälp?

Måndag 28 nov – Koppla applikation till databas

Före lunch mestadels teoretisk genomgång. Efter lunch mestadels egna övningar.

Mittkursutvärdering att svara på före kl 12.

Vid kl 14.30 samling för summering av dagen och möjlighet att ställa frågor.

Dagens huvudnummer är som sagt att koppla applikation till databas.

Först några korta ord om ...

Använda vyer, lagrade procedurer och parametrar

En vy går att likna vid en virtuell tabell.

Ett sätt att visa begränsade delmängder eller förenklade bilder av data.

Kolumner kan vara kompletterade med eller ersatta av beräknade värden.

En lagrad procedur går att likna vid ett funktionsanrop.

Ett sätt att undvika duplicerade rader med kod.

Ger även bättre kontroll över parametrar och returvärden, och bättre kontroll av behörigheter.

Säkerhets- och prestandaaspekter

Det går att sätta behörigheter på vyer och lagrade procedurer.

Att köra SQL-kommandon via lagrade procedurer går snabbare.

SQL-injektion = försök att inkludera SQL-kommandon i parametervärden.

Typexemplet "... or 1=1;". Eller Valet 2010 där någon lämnat handskriften valsedel med texten "drop table".

Därför rekommenderat att validera parametrar före användning.

Koppla applikation till databas

Django-app där vi ändrar settings.py till att ansluta till MS SQL Server.

... kommer vi att få vänta med till tisdag eller fredag.

Istället desto mer tid till inlämningsuppgiften, och möjligheter att ställa frågor idag.