



# DATABASTEKNIK

Inlämningsuppgiften

# Webbshoppen



# Bakgrund

- Uppgiften avser att lägga upp en databas för en websshop. Informationen som lagras är dels en produktdatabas, och dels en databas för kunderna.
- En console-app ska byggas för att hantera databaserna, i form av en webbshop
- Syftet är att bygga detta för att få ett betyg i kursen databasteknik.

# Varför ska vi bygga shoppen

- Projektet är verklighetsbaserat och innehåller information för att kunna utföra den grundläggande strukturen för en komplett, välfungerande databas. Huvudmålet är att bygga databaser utifrån en verksamhet.

# Vad ska levereras?

- I projektet ingår att följande delar representeras:
  - Skriftlig funktionsbeskrivning (Vad gör Vad?)
    - Vilken databastabell har hand om vad
    - Relationer
    - Diskutera vilka Triggers och Transaktioner som skulle passa för projektet (behöver inte implementeras)
  - ER-diagram av modellen, inklusive Normalisering(ingen data upprepas) och förklaring av variabeltyper och kopplingar mellan tabeller.
  - Frågespråket SQL i form av SQL samt en del via entity framework
  - En konsoll-applikation för en enkel webbshop(se produkter, läsa mer, köpa och ”betala”) + admin för att kunna administrera produkter och kategorier
  - En fungerande databas lokalt + Azure
  - Bestämma och kritiskt utvärdera lösningen

# För betyget G

- Denna del av uppgiften gör ni, och lämnar in, som grupp. Ni behöver visa att alla har deltagit och bidragit i arbetet.

- Skapa ER-diagram i valfri editor
- Designa, planera och normalisera databasen
- Motivera val av databastyper och kopplingar mellan tabeller
- Överför koden till SQL Server
- Fungerande konsoll-applikation av enklare webbshop med admin
  - Kunna skapa produktkategorier
  - Kunna se produkter
  - Kunna köpa produkter
  - Kunna ange kunduppgifter
  - Kunna lägga till produkter och kategorier
  - Kunna se försäljningsinformation
  - Lagra orderhistorik
  - Kunna ta ut statistik om t ex mest säljande produktkategorier
- Grundläggande kännedom avseende databasens säkerhet
- Visa god kännedom avseende användning av språket SQL
- Kunna resonera kring triggers och transaktioner
- Grundläggande motivering av strukturen

# För betyget VG

- För VG i betyg skall gruppen dessutom göra mer:
  - Djupgående motivering och analys av strukturen
  - Någon form av datavalidering
  - Kritisk utvärdering av lösningen, bland annat i relation till säkerhet och expanderbarhet
  - Minst 10 olika aggregerade datavyer
  - Optimerad prestanda gällande t ex datatyper och val av databasstruktur
  - Högre verkshöjd överlag

# Webbshoppen

- Ni ska bygga en webbshop som säljer ett valfritt sortiment.
- Webbshoppen ska ha följande funktionalitet
  - Startside
    - Välkomst-text
    - Tre utvalda produkter ska visas på sidan. Detta ska anges i produktens object.
  - Shopsida med minst tre kategorier
    - T ex Tröjor, Byxor och underkläder (om ni gör en klädes-shop), cirka 5 produkter av varje.
    - Möjlighet att fritextsöka
    - Varje produkt ska gå att ange id för, för att få veta mer om produkten
    - Varje produkt ska ha ett val för "köp" som adderar produkten till kundkorg
    - Övrig info: Kort text om produkten, Pris



# Webbshoppen

- Varukorg
  - Valda produkter visas i lista
    - Möjligt att ändra antal
    - Möjlighet att ta bort product
    - Priset visas och summan av produkterna visas längst ner
  - Frakt-vy
    - Namn, adress m m ska gå att fylla i via `console.readline`.
    - Val av frakt med minst två alternativ, med olika pris
  - Betala-vy
    - Produkterna visas, med pris
    - Pris med frakt, samt moms visas.
    - Val av betalningsmetod, minst två. Betalningen behöver självklart inte vara på riktigt
  - När varan är betald så töms varukorgen

# Webbshoppen - Admin

- Admin
  - Produkter – kunna lägga till nya, ta bort och ändra
    - Produktnamn
    - Infotext
    - Pris
    - Produktkategori
    - Leverantör
    - VG: Lagersaldo
  - Produktkategorier
    - T ex byxor, tröjor osv

# Förslag på blandade datafält

- Produktnamn
- Pris
- Detaljerad information
- Produktkategori
- Produktleverantör
- Utvald produkt (bool)
- Leveransalternativ
- Kund
  - Namn
  - Adress
  - Telefon
  - Mejl
  - (Ålder och kön)
- Data avseende betalkort
- Summa kostnad för kunden
- Betalsätt
- Utförda köp, baserat på kund, kategorier m m

# Förslag på querys

- Bäst säljande produkter
- Populäraste kategorin
- Populäraste produkt för man/kvinna
- Populäraste produkt i olika åldersgrupper
- Flest beställningar per stad
- Försäljning sorterat på leverantörer

# Redovisning och inlämning

- Redovisning sker 16/2 muntligen, där funktion och struktur beskrivs
- Inlämning sker 16/2 23.59
  - Inlämningen består av
    - Funktionsbeskrivning, databasstruktur, och resonemang kring val av lösning
    - ER-diagram
    - GIT-länk till projektet (Console-appen)
      - Testdata ska finnas inlagt
  - Specifikationen kommer eventuellt att ändras/specificeras (Agil utveckling)

# Idag

- Läs igenom den här PDF:en noga.
- Diskutera I gruppen/paret
  - Hur ni vill lägga upp arbetet
  - Ambitionsnivå G/VG
  - Skisser på hur applikationen ska se ut
  - Skissa på vilka databastabeller som behövs
  - Fundera på datatyper och relationer
  - Gissningsvis behövs cirka 4-6 tabeller, fundera på vilka de är.
- Dessutom:
  - EF-övningarna
  - Gamla övningar: Bokhandeln m m