SQL

Frågor & Rapport

Teoretiska frågor

1. En relationsdatabas är en databas där data delas upp i olika delar och som står i relation till varandra. En relationsdatabas är oftast uppdelad i tabeller som har överlappande information i form av kolumner och rader.
2. C – Create, att lägga till information i en tabell

R – Read, att hämta information från en tabell

U – Update, att ändra i en befintlig tabell

D – Delete, att radera rader från en tabell

1. INNER JOIN används när man vill hämta information som matchar i båda tabellerna, medan LEFT JOIN används när man vill hämta information oavsett om den matchar med den andra tabellen.
2. Indexering i SQL används för att enkelt kunna hämta information från en databas som oftast efterfrågas. Man skapar en index med koppling till en tabell, och anropar sedan önskade kolumner, och man behöver sedan inte leta upp i vilken tabell dessa kolumner finns i – utan använda den index man skapat för att enkelt hämta informationen.
3. En vy i SQL är resultatet av en query, och består av data från en eller flera tabeller.
4. En lagrad procedur är en sparad query som man skapar en genväg till, och på så sätt behöver man inte skriva om sin query i sin helhet utan påkallas snabbt med Execute.

* -
* Jag gjorde min muntliga presentation i form av inspelad video som jag sedan skickade till Márk via Teams under fredagen den 5 jan.
* -

Rapport

I databasen ”AdventureWorks2022” hittar vi information om företaget, hur det fungerar, om produkter som säljs, och information om anställda och kunder. Strukturen av databasen består av olika tabeller som representerar de olika avdelningarna som finns.

Under HR-tabellerna hittar vi information om alla anställda, deras löner, och hur och när de arbetar. Mer information om de anställda hittar vi under Person-tabellerna där vi kan se kontaktuppgifter, adresser, inloggningsuppgifter med mera. Under Produktion-tabeller hittar vi information om produkter som företaget säljer, kostnader, inköpspriser och lagernivåer. Vi hittar sedan information om återförsäljare, inköp och leveransmetoder under Inköps-tabellerna.

Under Sälj-tabellerna finns information om varje säljare, vad för produkter de säljer, hur mycket de säljer och säljinformation från de olika regionerna som företaget är verksam i. Där hittar vi även information om företagets kunder, vart de finns, hur de gör sina köp, och framförallt vad de köper.

Databasen innehåller även relationer mellan de olika tabellerna som gör det möjligt att följa och analysera de olika processerna, till exempel vad för produkter som har sålts till vilka kunder.

* -

Jag har fokuserat på lite specifika delar av företaget i min rapportering. Jag började med att se över hur antalet män och kvinnor på företaget och såg att det skiljer väldigt mycket. Detta kan bero på att företaget finns på en mansdominerad bransch, kulturskillnader i länder där företaget finns och utbildningsmöjligheter. Vidare kollade jag hur skillnaderna såg ut på lönerna mellan könen och det finns både män och kvinnor med de högsta lönerna på de olika nivåerna inom företaget, och ser därför ingen anmärkning där.

Jag fortsatte sedan vidare in på arbetsmiljön i form av sjukfrånvaro och semester, och såg att många tekniker toppar listan över de personer med mest sjukfrånvaro och även med minst uttagen semester. Även om andra länder än Sverige inte har kollektivavtal eller har lagstadgad semester så reagerade jag på datan, men dessa personer med låg semesterledighet hade även låg sjukfrånvaro och personerna med hög sjukfrånvaro tog också ut semester så hittade jag inget samband förutom misstanke om underbemanning. Därför kollade jag upp antalet tekniker som arbetade inom produktionen och med den höga andelen tekniker på avdelningen så avslog jag även den misstanken.

Jag gick sedan vidare att jämföra sälj från detta år med förgående år i alla regioner och det är tydligt att det har minskat. Vad detta beror på har jag inte fokuserat så mycket på, och det finns väldigt många olika faktorer som spelar in, som ekonomin eller ökade priser till exempel.

Även när jag kollade igenom vilka regioner som säljer bäst så leder de regioner som har funnits längst, medan de nyare regionerna i Europa till exempel har det svårare. Kikar man på personnivå så är det anmärkningsvärt att de personer som säljer minst jobbar på samma ort som de personer som säljer bäst. Vad detta beror på kan jag bara spekulera om, men min gissning är att de personer som säljer mindre inte har arbetat på företaget lika länge, eller bara inte besitter samma säljkunskaper. Förutsättningarna bör däremot vara desamma.

Jag såg sedan över hur produktionen fungerar och ledtiderna hålls utan anmärkning, och jag kunde inte hitta en enda order som har varit försenad. Något jag reagerade på däremot var att många ordrar inte var fullständiga på grund av ett för lågt lagervärde, och kan absolut kopplas ihop med att det heller inte finns några försenade ordrar. Hade man inväntat produkterna som saknas hade även ledtiderna blivit längre, och därmed försenade leveranser.

Jag kollade därför även upp produkter som har lägre lagernivå än önskat och hittade en hel del som inte lever upp till sitt mål. Min rekommendation är att man ser över dessa produkter för att kontrollera varför lagernivåerna inte hålls, om man bör ändra nivåerna, ta bort produkter eller se över leverantörer. Kollar man vidare på produkterna, och specifikt produkter som säljer och som inte säljer så bra, så hittar jag produkter som har höga lagernivåer men som inte alls säljs i samma volymer. Dessa produkter bör man överväga att rea ut för att sedan plocka bort dessa ur sortimentet, då de tar plats på lager och därmed har en kostnad. Samma sak gäller för produkterna som har låg omsättning och de produkter som i dagsläget har en minusmarginal.

Jag tog fram ett medelvärde på produkterna som säljs under kategorin ”Cyklar” och med ett konfidensintervall på 95% så kan vi räkna med att dessa produkter säljs mellan 1246 och 1263 USD. Med dessa siffror kan man gå igenom produktionen av cyklar, se över delarnas kostnad, leverantörer och liknande för att försöka få ner produktionskostnader och öka marginalerna – och därmed öka omsättningen.

* -

Executive summary

Min rekommendation som jag även har nämnt ovan är att se över produkterna som säljs. Ta bort de produkter ur sortimentet som kunderna inte köper, produkterna som företaget förlorar pengar på – det vill säga, de produkter som har högre inköpspris än säljpris, och produkter som har låg omsättning. I detta fall rör det sig om olika produkter i de olika fallen. Jag rekommenderar även att se över lagernivåerna, främst varför de inte hålls som önskat. Detta för att kunna ge kunderna fullständiga ordrar och därmed öka kundnöjdheten.

Det kan också vara värt att se över anställningskraven och anställningsprocessen för att försöka få in mer kvinnor på företaget. Finns det möjlighet att ge internutbildning inom vissa tjänster istället för att kräva motsvarande erfarenhet/utbildning redan vid anställning?

Jag skulle även rekommendera säljcoachning för de personer som säljer avseendevärt mindre än övriga personer inom sälj. Jag vill även trycka på att se över produktkännedom och olika säljmetoder, samt uppmuntran i form av säljbonus och tävlingar för att öka säljengagemanget.

Redogörelse för kursen

De utmaningar jag har haft under kursen är mest kring teknikstrul. Jag har fått installera om SQL servern flera gånger av olika anledningar, och vid de sista försöken så har applikationen inte installerats på datorn men jag fick ändå Server Management Studios att fungera till slut under sista veckan av kursen (det fungerade dock till en början så jag har kunnat arbeta med programmen). Detta ledde dock till att jag hamnade efter väldigt mycket, och när jag väl fick allting att fungera så fick jag lägga tid på att gå igenom tidigare utbildningsmaterial på nytt istället för att fokusera på inlämningsuppgiften som nu skrivs i sista stund.

Jag hoppas att jag har visat tillräckliga kunskaper för att bli godkänd i kursen.

Hade jag gått om kursen så hade jag bett om hjälp med programmen för att inte hamna efter. Tack för mig! ☺