

Databasmodellering
Konceptuell modellering Khalid
Safi (khsa16)

Table of Contents

Konceptuell modell	3
Databas mål.....	3
Entiteter	4
Relationer	4
ER-diagram med attribut och kandidatnycklar.....	5
Logisk modellering	6
Modifierat er-diagram efter relationsmodellen	6
Tabeller, primära/främmande nycklar, kompletterande attribut	7
Fysisk modellering	7
Skapad SQL DDL	7
Funktioner som databasen ska stödja	7

Konceptuell modell

Databas mål

Jag kommer skapa en databas för ett företag som satsar på online försäljning av kaffe, kaffemuggar och liknande produkter. De har även ett begränsat utbud av te-produkter.

Databasen behöver hantera ett kundregister (kunder med kontaktdetaljer), ett produktregister (produkter med produktkod, namn, kort beskrivning och pris) där varje produkt finns i en eller flera produktkategorier.

Databasen behöver också innehålla ett lager där man ser hur många av varje produkt som finns i lagret och en notering om var produkten ligger i lagret (vilken hylla). En och samma produkt kan vara utspridd över olika hyllor i lagret.

När kunden beställer en produkt så skapas en order som innehåller kundens detaljer tillsammans med vilka produkter som beställts och dess beställda antal.

Utifrån ordern skapas en plocklista som kan skickas till lagret för leverans. Plocklistan innehåller samma information som ordern, men med tillägget att varje produktrad mappas mot en lagerhylla så att lagerpersonalen kan se vilken hylla de kan hämta produkten på.

När leveransen är packad så bifogas en faktura som har samma innehåll som ordern men nu med priset per produktrad och det summerade priset.

Det skall finnas en logg där man kan se viktiga händelser i systemet, vad hände, när hände det. Det kan till exempel vara när order/faktura skapades eller raderades.

Entiteter

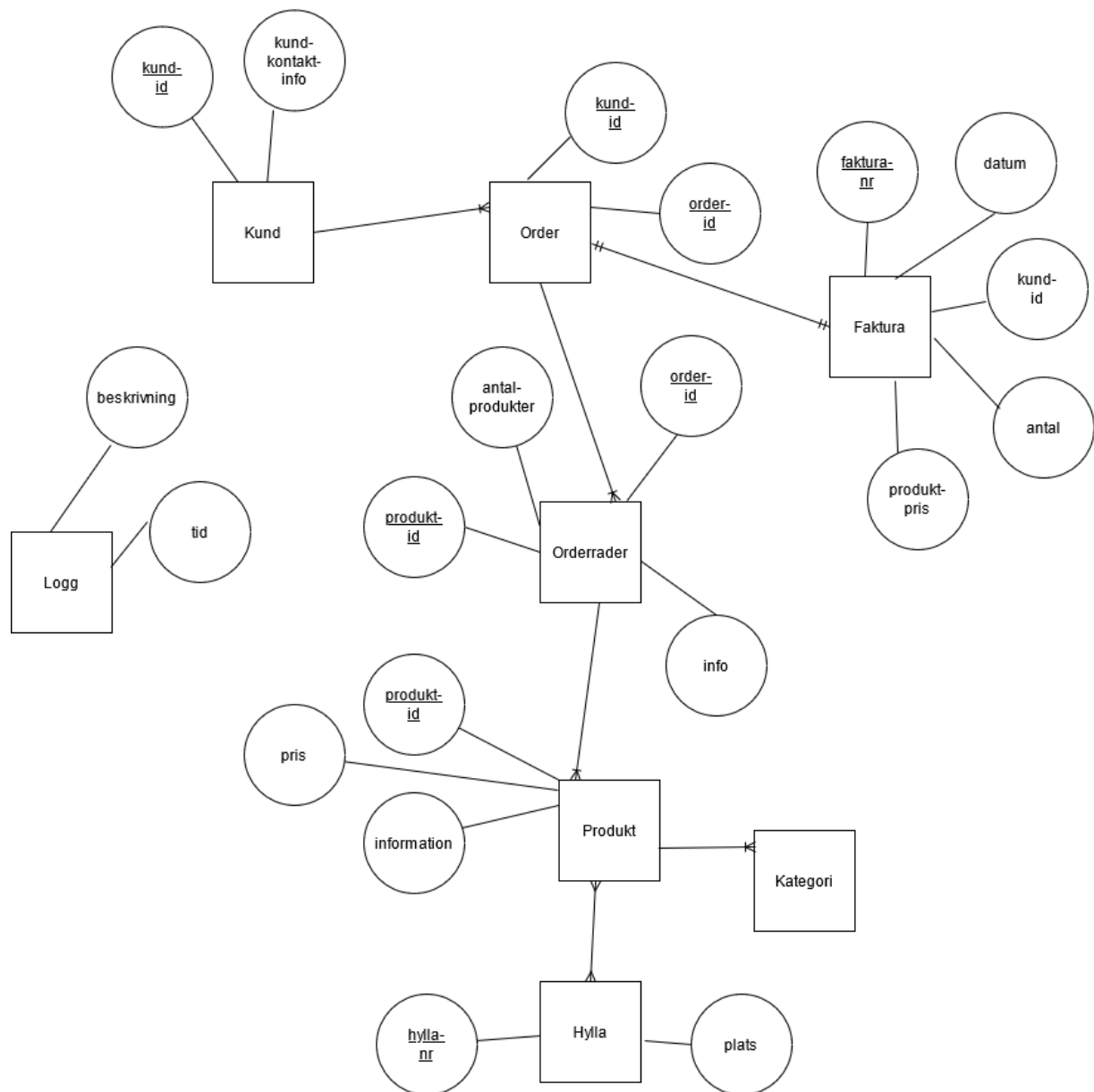
- Kund
- Produkt
- Produktkategori
- Order
- Orderrader(plocklista)
- Faktura
- Lagerhylla
- Logg

Relationer

- En kund kan skapa en eller flera order
- En produkt tillhör en eller flera produktkategorier
- En order kan innehålla en eller flera orderrader
- En orderrad(plocklista) kan innehålla en produkt
- En eller flera produkter kan finnas på en eller flera hyllor
- En order skapar en faktura
- En faktura innehåller en eller flera produkter

	Kund	Produkt	Kategori	Order	Orderrader	Faktura	Hylla	Logg
Kund				Skapar				
Produkt			Tillhör				Finns på	
Kategori								
Order					Innehåller	Skapar		
Orderrader		Innehåller						
Faktura		Innehåller						
Hylla								
Logg								

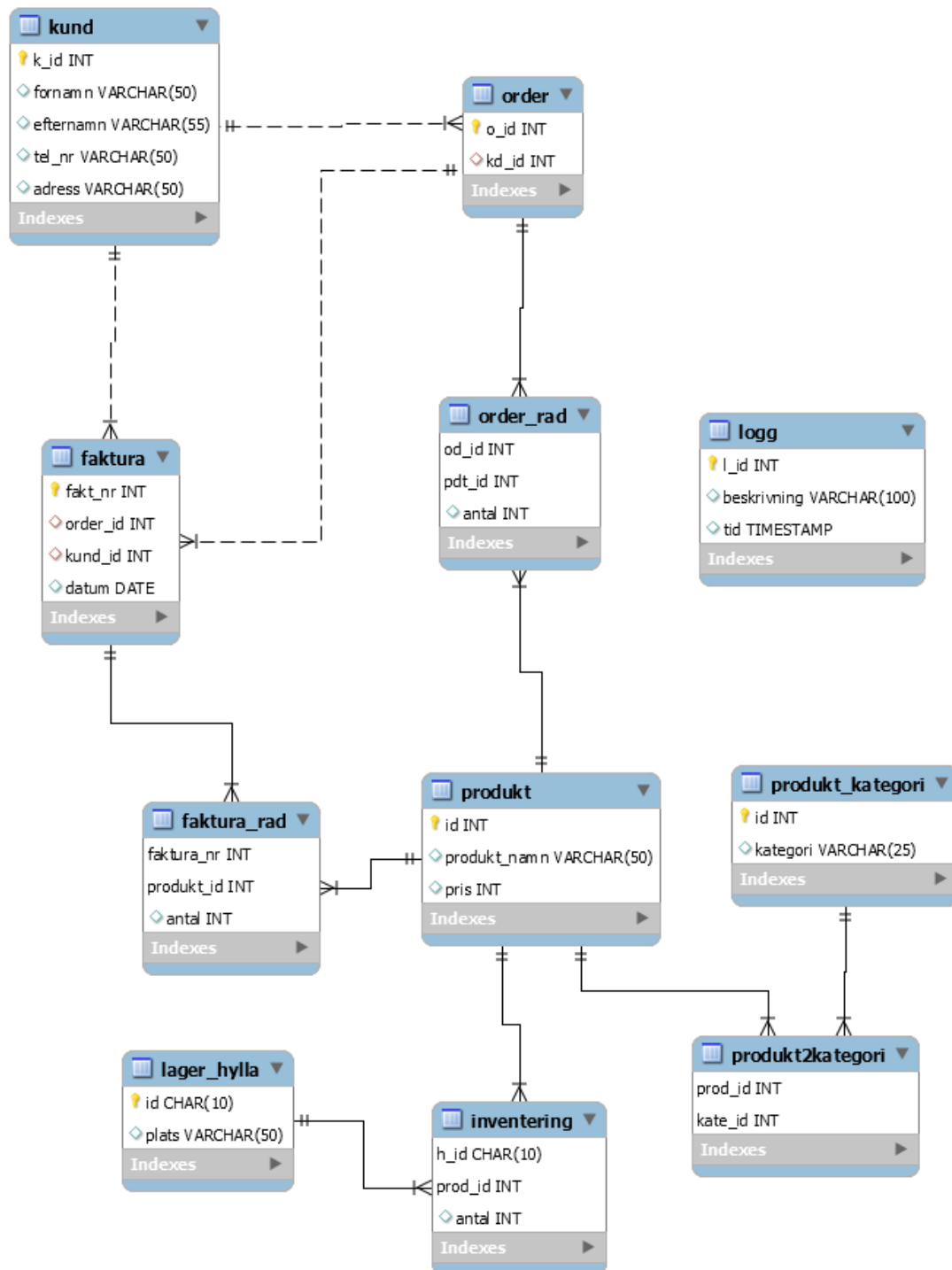
ER-diagram med attribut och kandidatnycklar



Logisk modellering

Jag kommer rita om er-diagrammet så att det är likadant de tabeller jag ska lagra, och jag har använt mig av en relationsdatabas.

Modifierat er-diagram efter relationsmodellen



Tabeller, primära/främmande nycklar, kompletterande attribut

Primärnyckel = Understruket

Främmande nyckel = #

- Kund (k_id, namn, tel_nr, adress)
- Order (o_id, #kd_id)
- Order_rad (#od_id, #pdt_id, antal)
- Faktura (fakt_nr, #order_id, #kund_id, datum)
- Faktura_rad (#order_id, #produkt_id, antal)
- Produkt (id, produkt_namn, pris)
- Produkt_kategori (id, kategori)
- Produkt2Kategori (#prod_id, #kate_id)
- Lager_hylla (id, plats)
- Inventering (#h_id, #prod_id, antal)
- Logg (l_id, beskrivning, tid)

Fysisk modellering

Skapad SQL DDL

Utifrån konceptuella modellen började jag rita upp tabeller och attribut i Workbench. Sedan uppdaterade det jag med nycklar och modifierade attributen. Jag la till visa kopplingstabeller där jag hade många till många förhållande.

För att skapa tabeller med primära och främmande nycklar, skriv jag SQL-syntax för hand utifrån tabellen. När jag skapade tabellerna gjorde jag "Reverse Engineering" i Workbench för att se om det stämde överens med modellen som har ritat upp tidigare.

Funktioner som databasen ska stödja

- I. Lägg till ny produkt.
- II. Radera produkt.
- III. Modifiera(Uppdatera) produkt.
- IV. Visa produktlista.
- V. Skapa plocklista.
- VI. Visa inventeringslista
- VII. Visa logg.