



ER-MODELL AV EN E-BUTIKS DATABAS

Krystyna Kalinchuk
krka21@student.bth.se

Contents

Steg 1 – Konceptuell modellering.....	2
Databasens beskrivning	2
Identifiera entiteter	2
Relationer i en matris	3
ER-diagram med entiteter och relationer	4
ER-diagram med kardinalitet	5
ER-diagram med attribut och kandidatnycklar	6
Steg 2 – Logisk modellering	7
Steg 3 – Fysisk modellering.....	7

Steg 1 – Konceptuell modellering

Databasens beskrivning

“ 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.”

Identifiera entiteter

“ 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.”

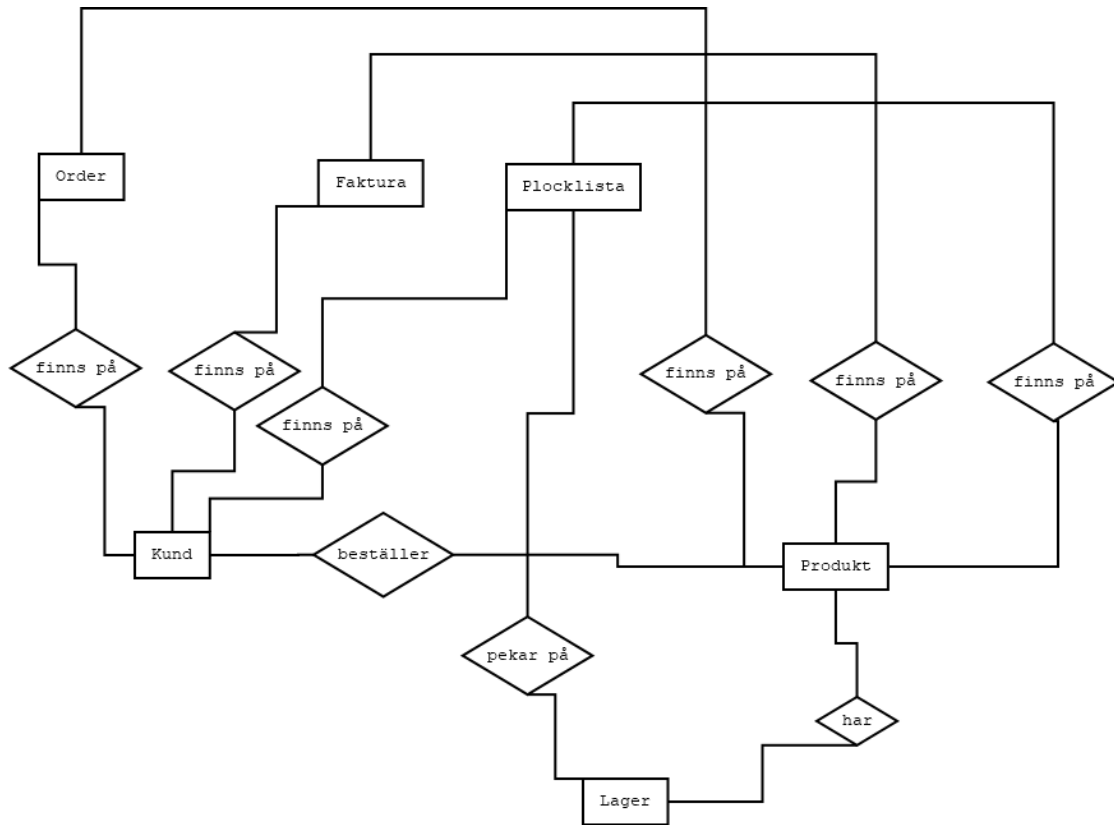
Hittade entiteter:

- Kundregister (kunden, kontaktdetaljer)
- Produktregister (produktkod, namn, kort beskrivning, pris, produktkategori)
- Lager (hur många av produkt finns, på vilken hylla den ligger)
- Order (kunden, produkt, antal)
- Plocklista (kunden, produkt, antal, lagerhylla)
- Faktura (kunden, produkt, antal, pris per produkt, det totala summan)

Relationer i en matris

Entiteter	<i>Kund</i>	<i>Produkt</i>	<i>Lager</i>	<i>Order</i>	<i>Plocklista</i>	<i>Faktura</i>
<i>Kund</i>		beställer		finns på	finns på	finns på
<i>Produkt</i>	beställs av		ligger på	finns på	finns på	finns på
<i>Lager</i>		har				
<i>Order</i>	har	har				
<i>Plocklista</i>	har	har	pekar på			
<i>Faktura</i>	har	har				

ER-diagram med entiteter och relationer



Kund beställer produkt

Kund finns på order

Kund finns på plocklista

Kund finns på faktura

Produkt kategoriseras enligt produktkategori

Produkt ligger på lager

Produkt finns på order

Produkt finns på plocklista

Produkt finns på faktura

Lager har produkt

Plocklista pekar på lager

ER-diagram med kardinalitet

M:N kund kan beställa en eller flera produkter, produkt kan beställas av en eller flera kunder

1:N order har en kund, kund kan finnas på flera ordrar

1:N plocklista har en kund, kund kan finnas på flera plocklistor

1:N faktura har en kund, kund kan finnas på flera fakturor

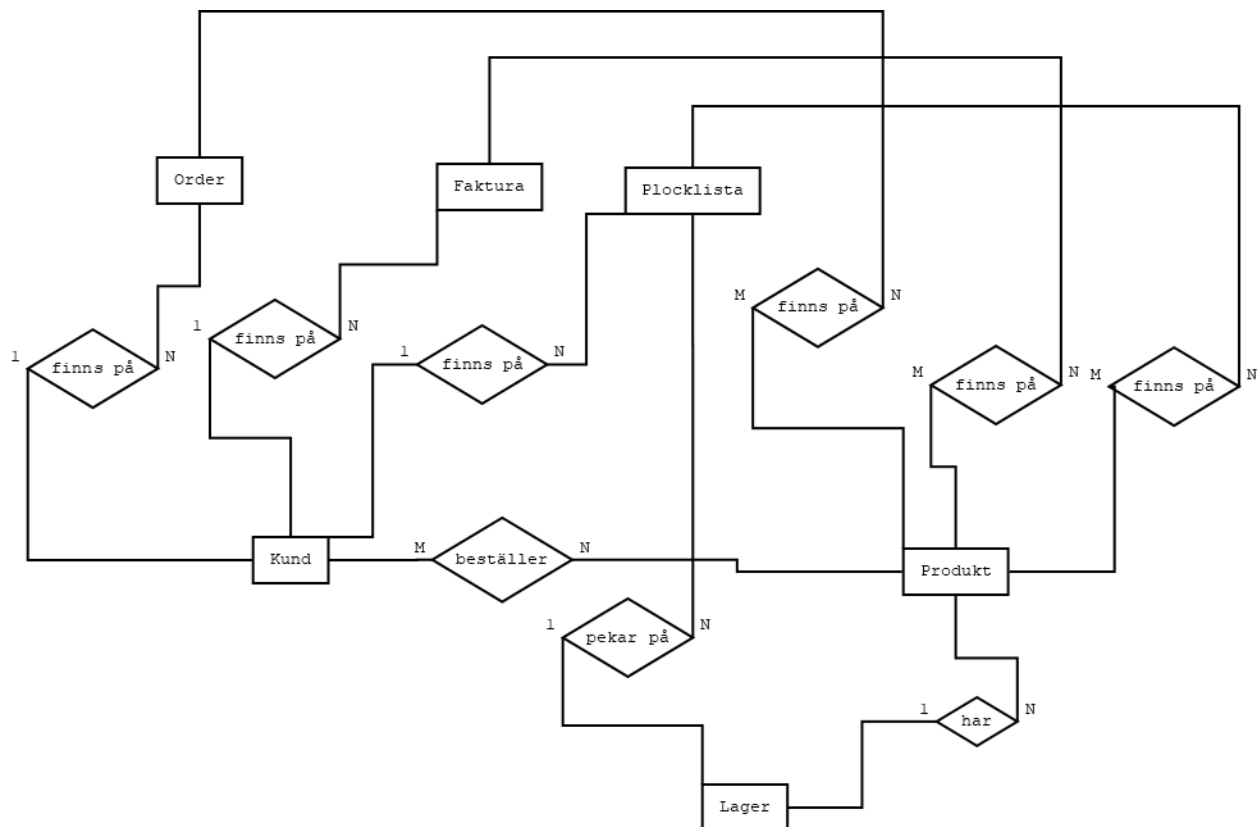
M:N produkt finns på en eller flera ordrar, order kan innehålla flera produkter

M:N produkt finns på flera plocklistor, plocklista kan innehålla flera produkter

M:N produkt finns på en eller flera fakturor, faktura kan innehålla flera produkter

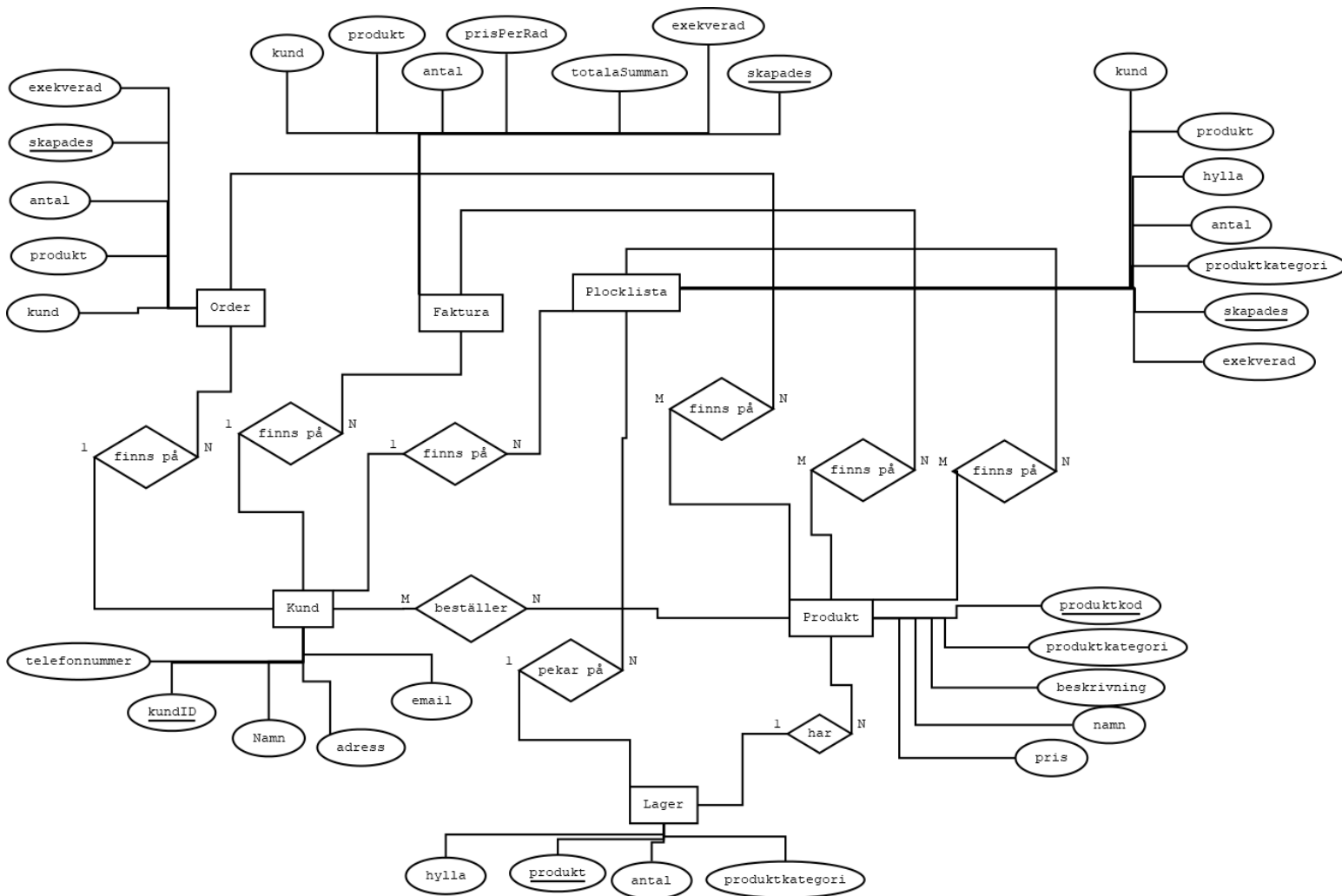
1:N plocklista pekar på ett lager, lager kan ha flera plocklistor som pekar på det

1:N produkt finns på ett lager, lager har flera produkter



ER-diagram med attribut och kandidatnycklar

- Kundregister (*kundID*, namn, adress, telefonnummer, email)
- Produktregister (*produktkod*, namn, beskrivning, pris, produktkategori)
- Lager (*produkt*, antal, produktkategori, hylla)
- Order (kund, produkt, antal, *skapades*, exekverades)
- Plocklista (kund, produkt, antal, produktkategori, lagerhylla, *skapades*, exekverades)
- Faktura (kund, produkt, antal, pris per rad, totala summan, *skapades*, exekverades)



Steg 2 – Logisk modellering

Steg 3 – Fysisk modellering