

Etablering af database for den online butik Asos.com

Lavet af

Daniel Plaetner Cancela <http://danielpc.dk/>

Dennis Martin Fjeldsted Nielsen <http://web361.webkn.dk/index.html>

Helle Christensen <http://web342.webkn.dk/port/database.html>

Indledning:

Vi har fået til opgave at skabe en database for en hjemmeside. Vores valg af website er faldet på den britiske side asos.com, der sælger tøj og kosmetik globalt. De sælger over 50.000 mærker til både mænd og kvinder.

For at skabe en fyldestgørende database har vi valgt at udarbejde en attribut tabel, en use case og en ER model. Disse skal hjælpe os til at skabe en database, der indeholder alle de nødvendige oplysninger, så man kan fremskaffe informationer fra brugerne.

Fokusområderne for denne opgave er:

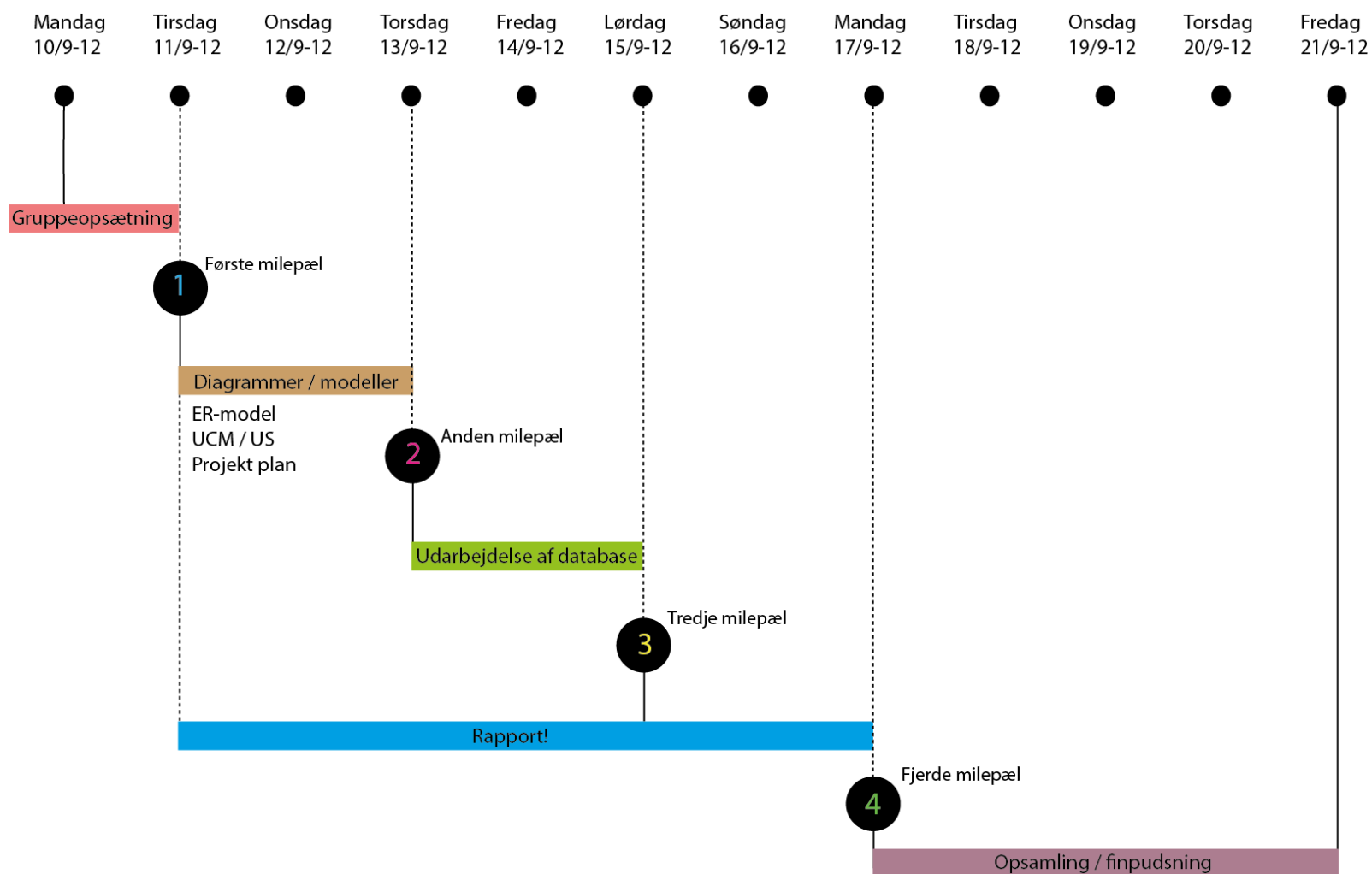
- Planlægning af projekt
- Grundlæggende analytisk arbejde af virksomhed herunder udarbejdelse af USE case, Attributmodel og ER model
- Opbygning af database
- Indsamling af information
- Udvikling af rapport med fyldestgørende informationer omkring overnævnte emner.

Læringsmål:

Vores læringsmål for dette projekt er at opnå et øget kendskab til SQL. Endvidere skal vi skabe en velfungerende database, der kan hjælpe den valgte virksomhed. Udover opbyggelsen af databasen skal vi kunne dokumentere hvordan sammenspillet mellem kunden/brugeren og anvendelse/database er, dette gør vi ved at skabe en use case. Vi ønsker at opnå et kendskab til SQL og forarbejdet, der lægger til grund for vores database. Det er vigtigt for os at vi forstår forbindelsen mellem det analytiske arbejde og det praktiske, altså udviklingen af databasen.

Tidsplan:

Vi har lavet en tidsplan, hvor vi har en kortere tidsfrist end den egentlige deadline, dette har vi gjort, så vi er forberedt på eventuelle komplikationer, som vi skal have hjælp til. Vi har også valgt dette, da vi ville være sikre på at nå at aflevere projektet til tiden og have tid til at finpudse modeller, rapport mv.



Proces:

Vi besluttede os hurtigt for at dokumentere attributtabel, Use case og ER – modellen i denne rækkefølge, da vi syntes det er en naturlig proces for projektet. Dokumentationen af disse leder os herefter over til opbyggelsen af databasen og dokumentationen af denne.

Attributtabel:

Vi har lavet en attributtabel, der angiver hvilke attributer, der hører til det enkelte objekt. F.eks. hører der til typen kunden en attribut ved navn kundeid. Nedenfor ses vores attributtabel, med de attributer, der er knyttet til kunden og produktet.

Entity	Attributer	Værdi	Noter	Datatype Num. / Alfanum
CUSTOMER	<u>CustomerID</u> PK	1 – X	Unique no.	N
	<u>Firstname</u>	a – Z	Max. 30 char.	AN
	<u>LastName</u>	a – Z	Max. 30 char.	AN
	<u>BirthDay</u>	1 – X	Unique no.	N
	<u>Gender</u>	a – Z	Max. 30 char.	AN
	<u>Streetname</u>	All char.	Max. 35 char.	AN
	<u>Zipcode</u>	1000 – 9999	Number	N
	<u>By</u>	A – Å	Max. 30 char.	AN
	<u>Land</u>	All char.	Max. 35 char.	AN
	<u>Email</u>	A-Å, 1-X, @	Unique no.	AN
PRODUCT	<u>ProductID</u> PK	1 – X	Unique no.	N
	<u>ProductName</u>	A – Z	Max. 30 char.	AN
	<u>BrandID</u> FK	1 – X	Unique no.	N
	<u>CategoryID</u> FK	1 – X	Unique no.	N
	<u>Price</u>	0 – 1500	Number	N
	<u>Units in stock</u>	0 – 1500	Number	N
Ordretable	<u>OrderID</u> PK	1-X	Unique no.	N
	<u>CustomerID</u> FK	1 – X	Unique no.	N
	<u>Date</u>	0 – 1500	Number	N
ORDERITEMS	<u>OrderID</u> FK	1 – X	Unique no.	N
	<u>ProductID</u> FK	1 – X	Unique no.	N

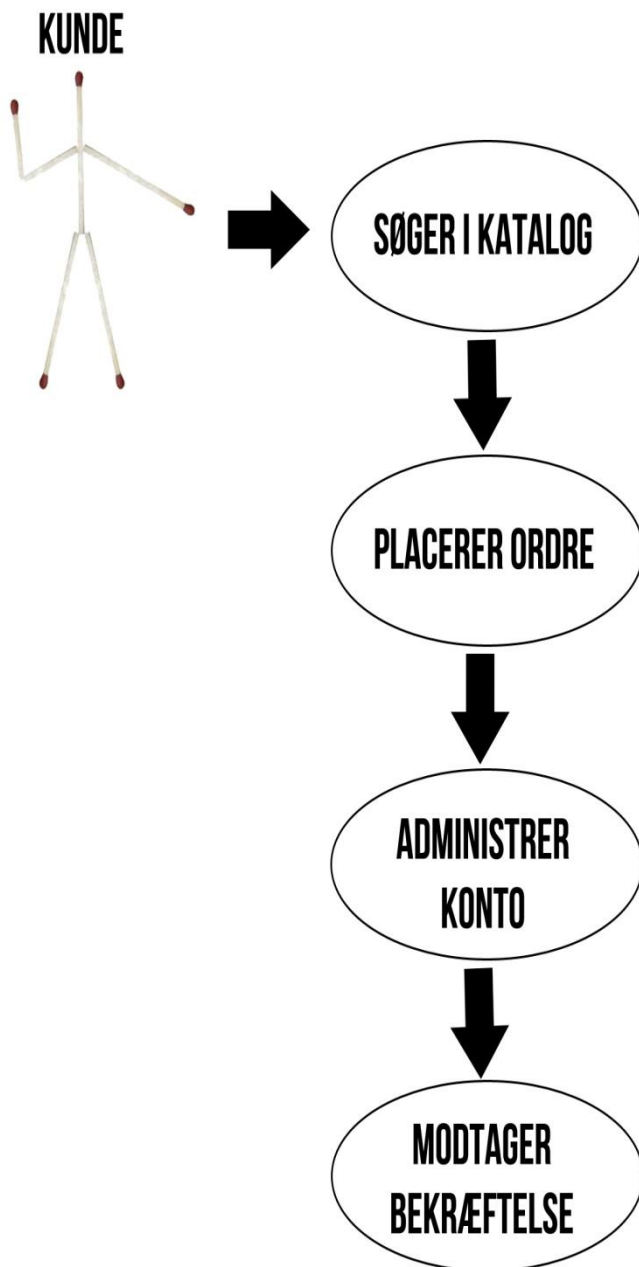
	Qty	1000 – 9999	Number	N
	Price	1000 – 9999	Number	N
CATEGORY	CategoryID PK	1 – X	Unique no.	N
	CategoryName	A– Z	Max. 30 char.	AN
BRAND	BrandID PK	1 – X	Unique no.	N
	BrandName	A– Z	Max. 30 char.	AN

USE Case:

Vi har udarbejdet en USE case for processen fra kunden går ind på hjemmesiden til ordren er bestilt. Derudover har vi også lavet en USE case for aktører/ administratoren, fra processen hvor administratoren går ind på hjemmesiden til han/hun har oprettet varen med de rigtige informationer.

Vi har først lavet en USE case for hele processen, der kort viser hvad der sker fra kunden browser i kataloget til han/hun afslutter handelen.

Efterfølgende kommer der en USE case for hvert punkt i den ovenstående, der skal give et overblik over hvad der sker i det givende punkt.



Aktørbeskrivelse

Bruger: Kunde, der via hjemmesiden ønsker at bestille en ordre hjem

Administrator: Person, der administrerer hjemmesiden og ordren

Use Case – Bestil ordre

Aktør: Bruger

Pre betingelse:

- Hjemmesiden fungerer.
- De ønskede varer er oprettet på hjemmesiden

Post betingelse:

Ordren blev bestilt

Main succes:

1. Hjemmesiden åbnes
2. Der findes den/de ønskede varer så ordren kan bestilles
3. Den ønskede farve vælges
4. Den ønskede str. vælges
5. Det ønskede antal af vare vælges
6. Brugerens data indtastes og der vælges betalingsmetode, tryk "godkend"
7. En ordrebekræftelse bliver vist

Alternativ:

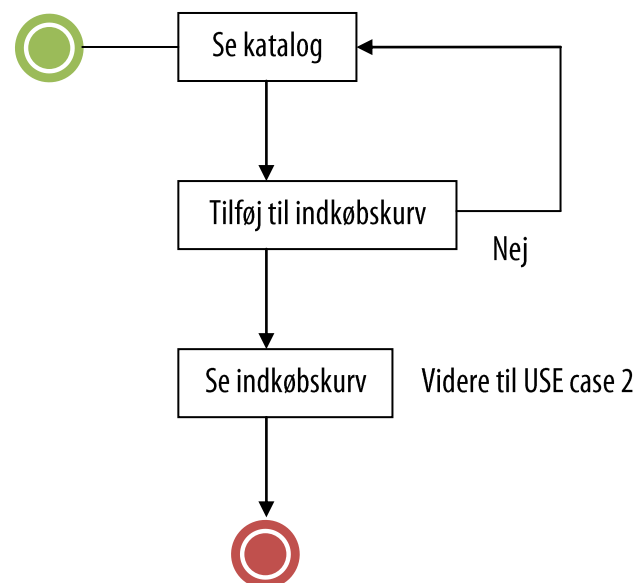
- 4a: Varen er udsolgt.
1: Kunden bliver oplyst om at den valgte vare er udsolgt.
- 6a: Betaling mislykkes

USE case 1 - Se katalog

Beskrivelse: Hér vises et købekatalog med diverse produkter, hvor kunden kan tilføje ønskede produkter til indkøbskurven.

Forudsætning: Hjemmesiden er oppe at køre.

Aktører: Kunden **Stifinding:** Use Case 2 starter når kunden har kigget det online katalog igennem og tilføjer en vare/ varer til indkøbskurven.

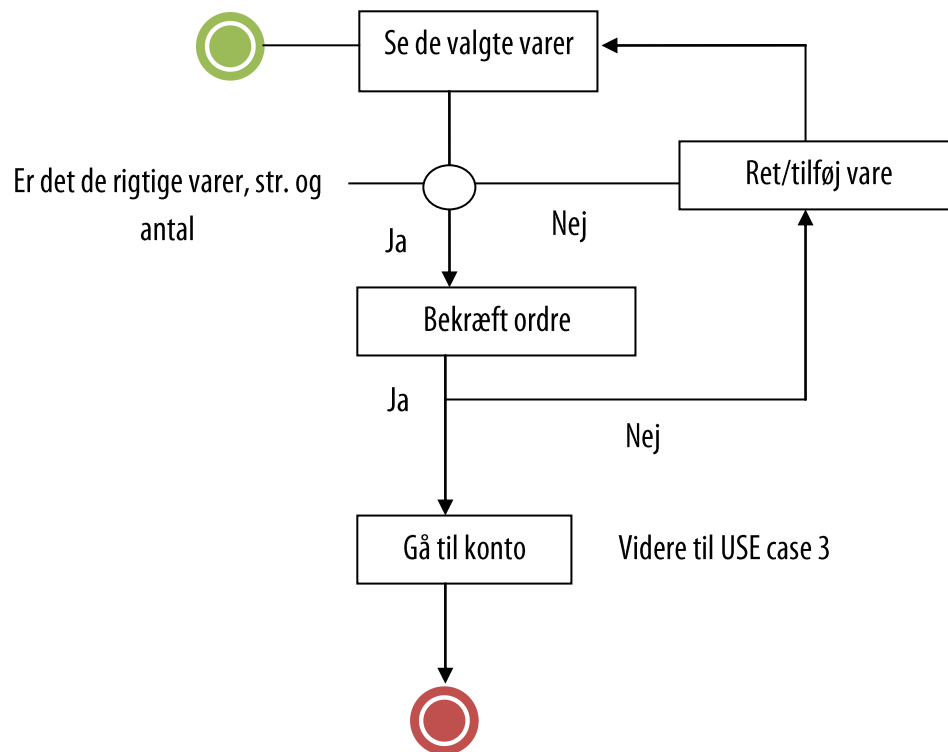


USE case 2 – Placerer ordre

Beskrivelse: Kunden har nu valgt en vare og tilføjer den til indkøbskurven, kunden går nu til indkøbskurven og går den igennem.

Forudsætning: Kunden har valgt nogle varer.

Aktører: Kunden **Stifinding:** USE case 3 starter når kunden har placeret sin ordre.

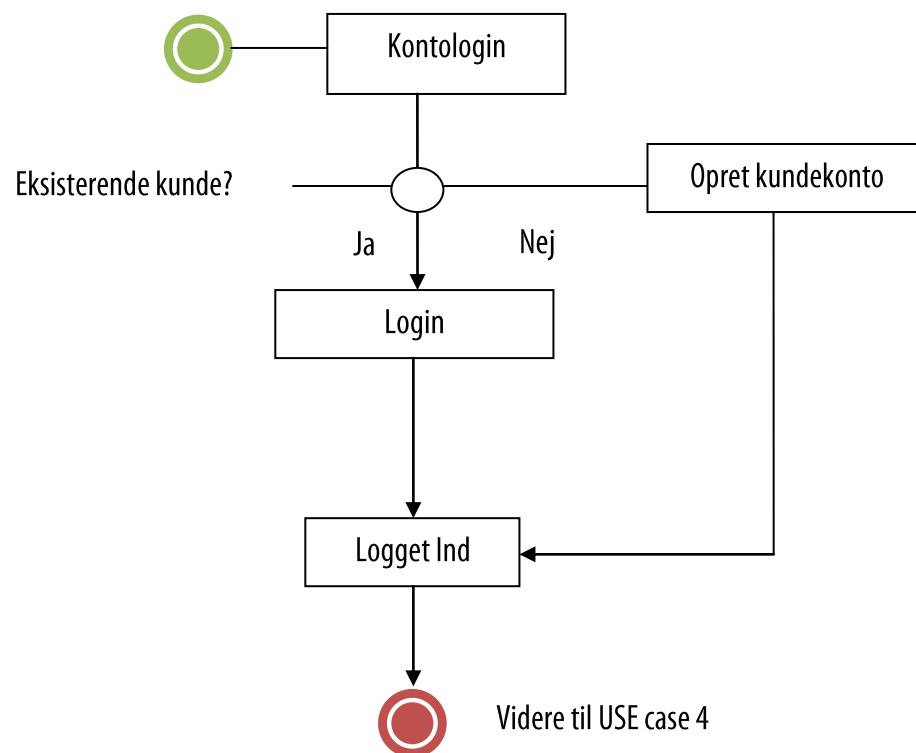


USE case 3 – Administrer konto

Beskrivelse: Kunden skal nu logge ind eller oprette en ny bruger.

Forudsætning: Kunden går videre med de placerede varer i indkøbskurven.

Aktører: Kunden **Stifindning:** USE Case 4 starter når kunden har oprettet en konto eller logget ind på en eksisterende konto.

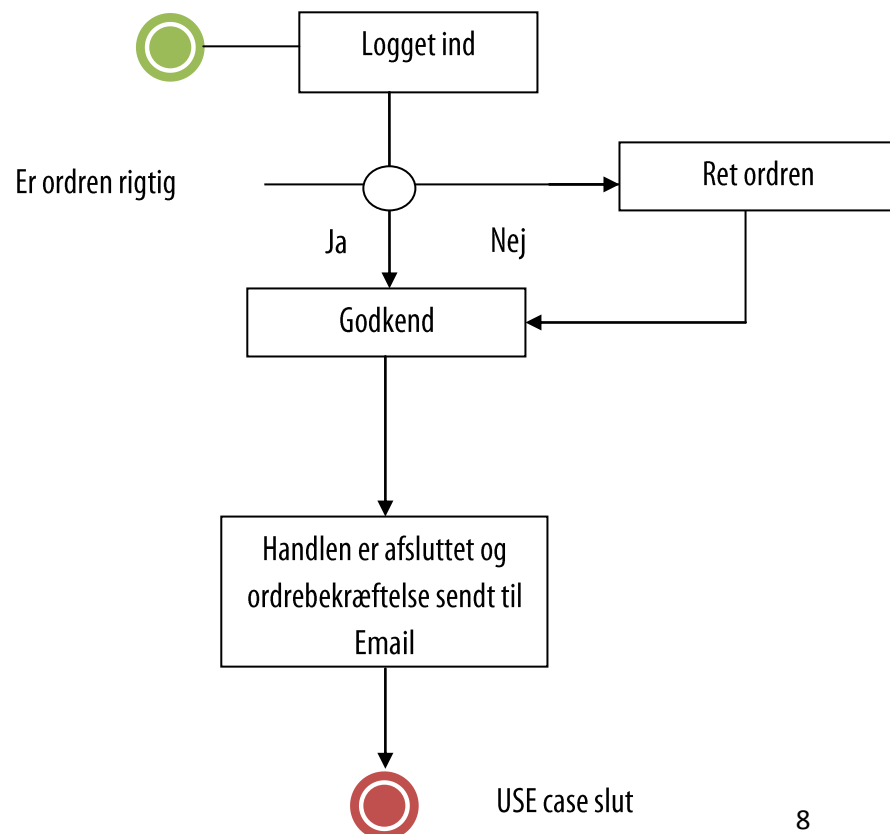


USE case 4 – Ordrebekræftelse

Beskrivelse: Kunden er logget ind og bekræfter ordren.

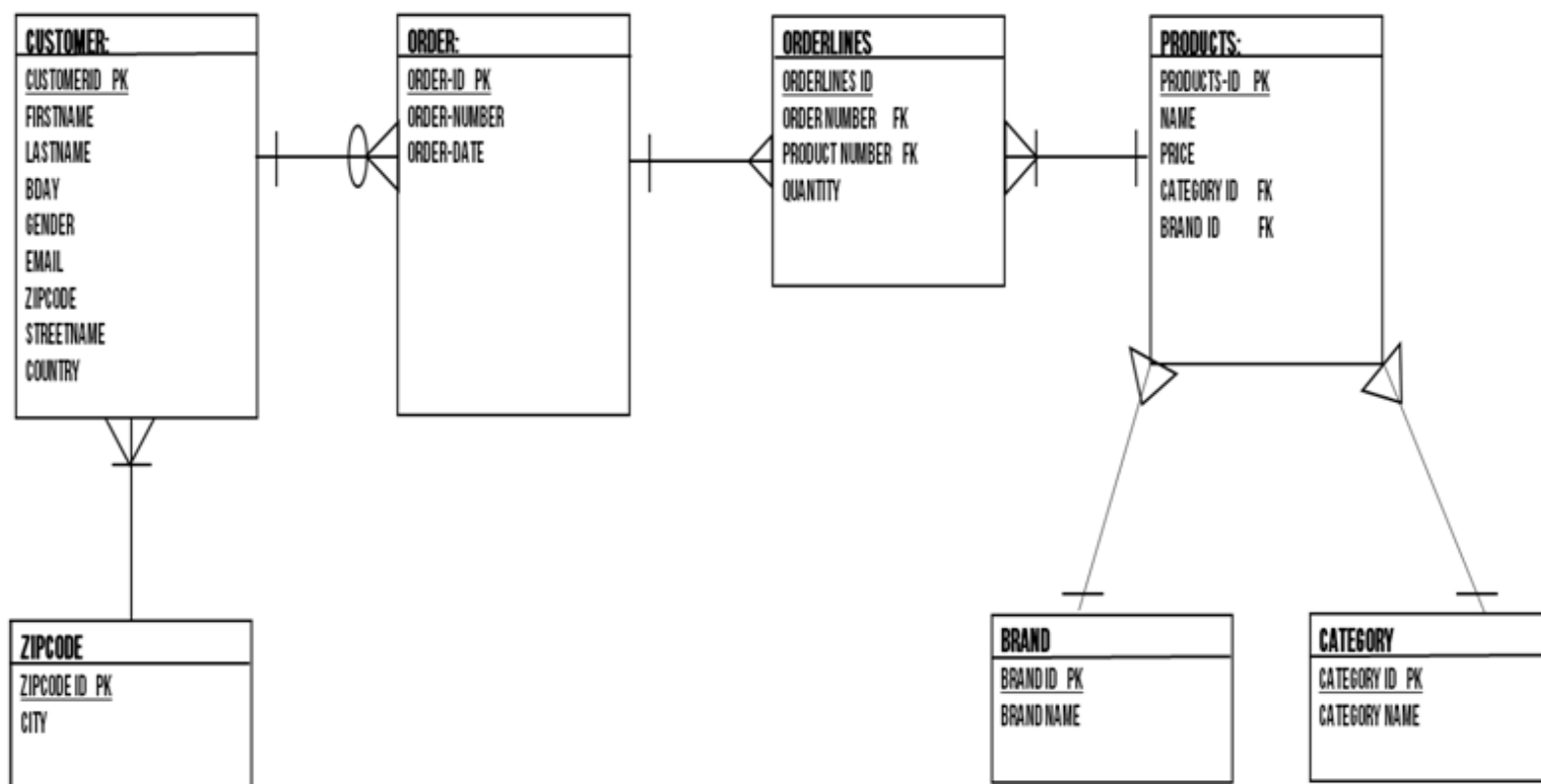
Forudsætning: Kunden er logget ind og har indtastet sine kontooplysninger.

Aktører: Kunden **Stifindning:** Ordrebekræftelsen går igennem.



ER model:

ER – modellerne skal vise interaktionerne mellem de forskellige entiteter i vores database. For at kunne bygge vores database op har det været nødvendigt at lave udarbejde ER modellen, som en konceptuel model for vores database. Vi har normaliseret ER-modellen til tredje normalform.



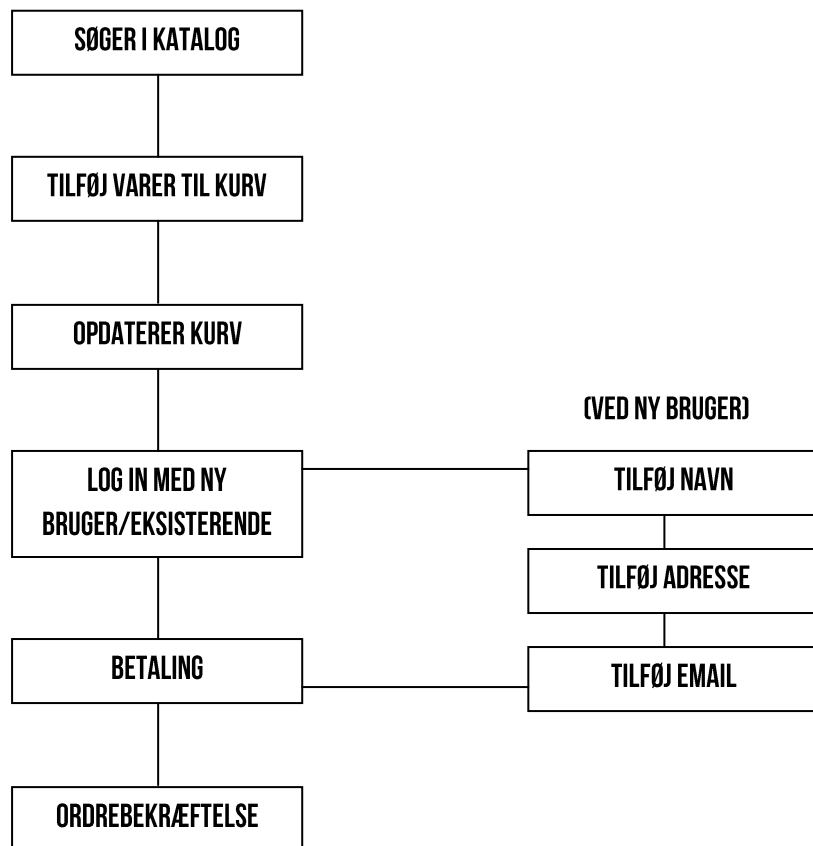
CRUD Matrix:

CRUD matrix'en giver os et nemt overblik over de tidligere beskrevet USE cases i databasen, samt deres formål. CRUD er med til at vise at vi benytter os af alle USE cases og at ingen er overflødige, så vi kun har de nødvendige tabeller i vores database.

<div>Entities</div> <div>USE Case</div>	Kunde	Produkt	Order	Orderitems	Category	Brand
Se katalog		R			R	R
Placer ordre			CRUD	RUD		
Administrer konto	CRU					
Ordrebekræftelse	R	R	R	R	R	R

Navigationsdiagram:

Vores navigationsdiagram viser, hvordan brugeren kan navigere sig rundt på websitet.



-----ASOS CUSTOMER TABEL-----

```
USE ASOSdB;
```

```
CREATE TABLE customer
(
    customerId INT(5) AUTO_INCREMENT,
    firstName VARCHAR (30),
    lastName VARCHAR (30),
    bDay DATE,
    gender VARCHAR (10),
    email VARCHAR (50),

    zipcode INT (25),
    city VARCHAR (30),
    streetName VARCHAR (35),
    country VARCHAR(35),

    PRIMARY KEY (customerId, email)
);
```

Denne kode skaber en tabel for kunderne i vores database. Den tilføjer navn, alder, køn, email, postnummer, by, adresse og land, og hver linje i koden beskriver en kolonne i tabellen.

Primary key indikerer hvilken kolonne, der er primær nøgle.

```

-----
-----ORDER 1-----
-----

--HVEM KØBER HVAD OG HVILKEN ORDER NUMMER--
USE ASOSdb;

    INSERT INTO orderTable
    (orderId, customerId)
    VALUES
    ('1','2')

--HVAD BLIVER KØBT--
USE ASOSdb;

INSERT INTO orderItems
    (orderId, productId, qty, price)
    VALUES
    ('1','4','2','39.55')

```

Denne kode viser, hvem der køber hvad og hvilket ordre nummer kunden modtager, dette bliver indsat i ordretabellen. I ordreitems, ser man hvad, der er blevet købt, prisen, productId og pris.

```

-----

USE ASOSdb;

UPDATE customer
SET firstName ='Mark'
WHERE customerId = '1'

```

Ved at bruge denne kode, kan man opdatere diverse oplysninger i databasen. I dette eksempel har vi valgt at ændre et navn, der f.eks. kan være stavet forkert under indtastningen af brugeroplysninger.

```
USE ASOSdb;

SELECT
    orderitems.orderId,
    ordertable.customerId,
    orderitems.productId,
    orderitems.qty,
    orderitems.price,
    (orderitems.qty * orderitems.price) AS 'Total'
FROM ordertable, orderitems
WHERE ordertable.orderId = orderitems.orderId
AND orderitems.orderId = 1
```

Ovenstående kode viser, hvordan man tilknytter to tabeller sammen. Samtidig viser den også hvordan man trækker ordrelid ud, efter den specifikke man vælger, så kunden netop kan se hvad han købte den dag.

Konklusion:

Ved at lave et analytisk forarbejde har vi fået lavet en database, som kan bruges til fremtidig handel på ASOS.com, men vigtigst af alt har vi fået en forståelse for interaktionerne mellem entiteterne og sammenspillet mellem kunden og anvendelse af databasen.

Vi har formået at overholde vores tidsplan, så vi har haft tid til at finpudse vores arbejde, endvidere har vi haft tid til at sidde sammen og forklare ting, der har været tvivl om for hinanden, på en sådan måde at vi alle har fået en samlet forståelse for projektet.