

TEC Ballerup

H1 Projekt

Værksted

Anna Davidsen, Lukas Folmer og Nikolaj Harder
09-01-2019

Indhold

Overordnet tidsplan:	2
Logbog over daglige aktiviteter:	2
UML-Diagrammer:	4
Menu klasse diagram:.....	4
Objekt klasse diagram:	5
ER Diagram:	6
SQL Query:	6
Testdokumentation for væsentlige krav	7

Overordnet tidsplan:

Rød = Ikke påbegyndt.

Gul = Startet og arbejdes med.

Grøn = Færdiggjort.

	Man 10-12	Tirs 11-12	Ons 12-12	Tors 13-12	Fre 14-12	Ferie	Man 7-01	Tirs 8-01	Ons 9-01	
Tidsplan										
Indledende planlægning										
Design og etablering af program										
C# kodning af program										
Opsætning af SQL Database(Tabeller/relationer)										
Rapport skrivning										
Wireframe? (Skitser/Billeder)										
Diverse diagrammer										
Test og rettelser										
Fremlæggelse										

Logbog over daglige aktiviteter:

Mandag 10-12-18

Vi mødte op og dannede gruppen bestående af Anna, Lukas og Nikolaj. Vi påbegyndte planlægning for hvordan projektforsløbet skulle fungere, og valgte at starte ud med at opsætte SQL databasen, forbindelse mellem database og C#, kode i C# og tidsplanen.

I C# har vi lavet klasserne:

- Kunde
- Bil
- Værkstedbesøg

Tirsdag 11-12-18

I dag fortsatte vi med at skrive vores C# program i form af klasser og metoder til database forbindelse, bil- og alle de andre klasser. Vi fortsatte med implementering af CRUD i C# programmet.

Begyndte på wireframe og fik lavet en masse rigtig gode skitser til hvordan vores program/projekt skulle se ud i konsollen. Vi arbejdede videre med planlægningen for projektforsløbet og tidsplanen.

Onsdag 12-12-18

I dag startede vi ud med at få GitHub til at virke på den sidste computer, så vi alle var i stand til at kunne se hvad der blev uploadet og selv kunne uploade hvad vi laver.

Derefter fortsatte vi med at implementere CRUD på diverse klasser, select metode.

Der blev arbejdet på flowchart diagram over programmets flow af funktioner.

Torsdag 13-12-18

I dag arbejdede vi med at implementere hovedmenuen, kundemenuen, bilmenuen og værkstedsbesøgsmenuen.

Vi fik oprettelse af kunde, bil og tilføjelse af bil til kunde til at fungere. Vi fik opsat oprettelse af værkstedsbesøg og lavet en masse metoder til at kunne gøre de fremtidige ting til at fungere.

Fredag 14-12-18

Switchcase vedrørende værkstedsbesøg er stort set lavet færdig.

Fredag 04-01-19

Vi mødte op hos Lukas og lavede en masse ændringer i hvordan programmet var opsat og så ud. Vi havde en smule problemer med at uploade de nye opdateringer på GitHub så vi brugte lidt tid på at få alle til at kunne sidde med det nye.

Vi fik implementeret slet funktion, således vi er i stand til at kunne slette biler på kunder.

Der er blevet sat loops om de enkelte menuer, og vi har gjort programmet fejltolerant ved hjælp af try-catch.

Mandag 07-01-2019

Vi rettede fejl i programmet, lavet yderligere diagrammer i form af flowchart og E/R diagram. Vi opdaterede vores tidsplan og logbog.

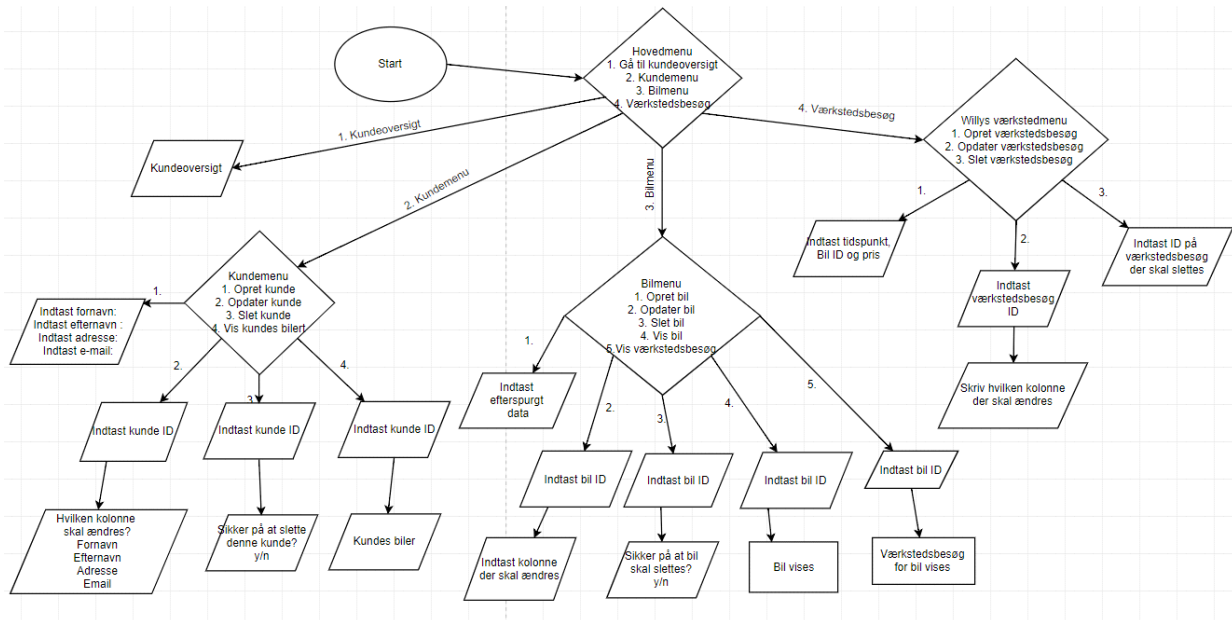
Tirsdag 08-01-2019

Vi mødte op lavede klassediagram, vi fik testet programmet for yderligere fejl og fik lavet testdokumentation for væsentlige krav.

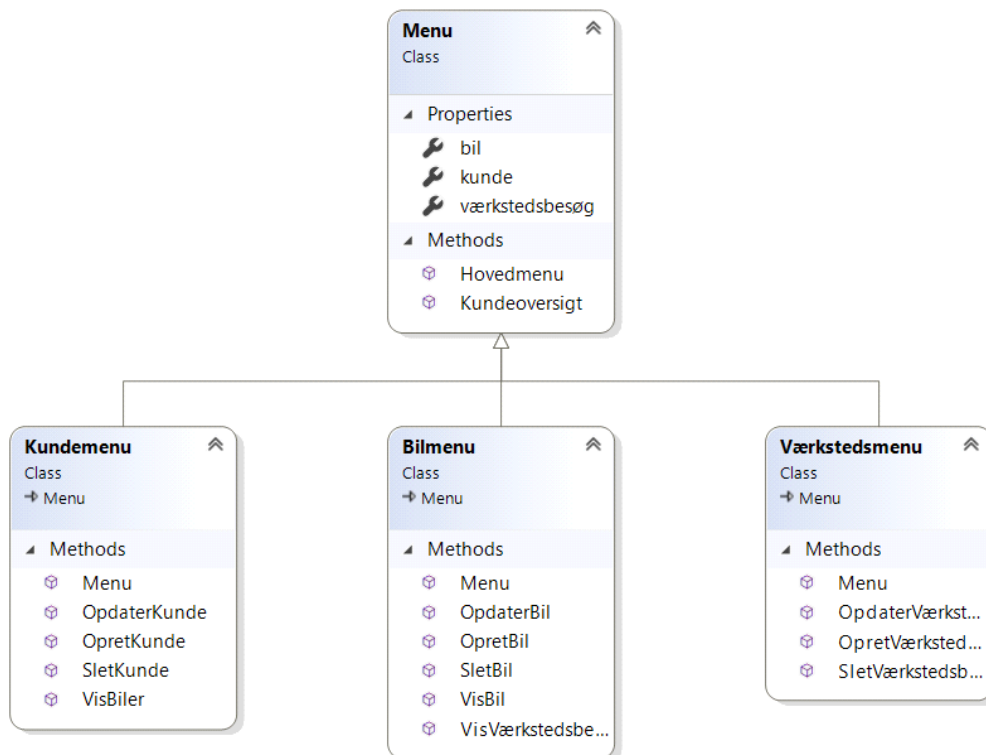
Vi fik opdateret databasen på alle computere.

UML-Diagrammer:

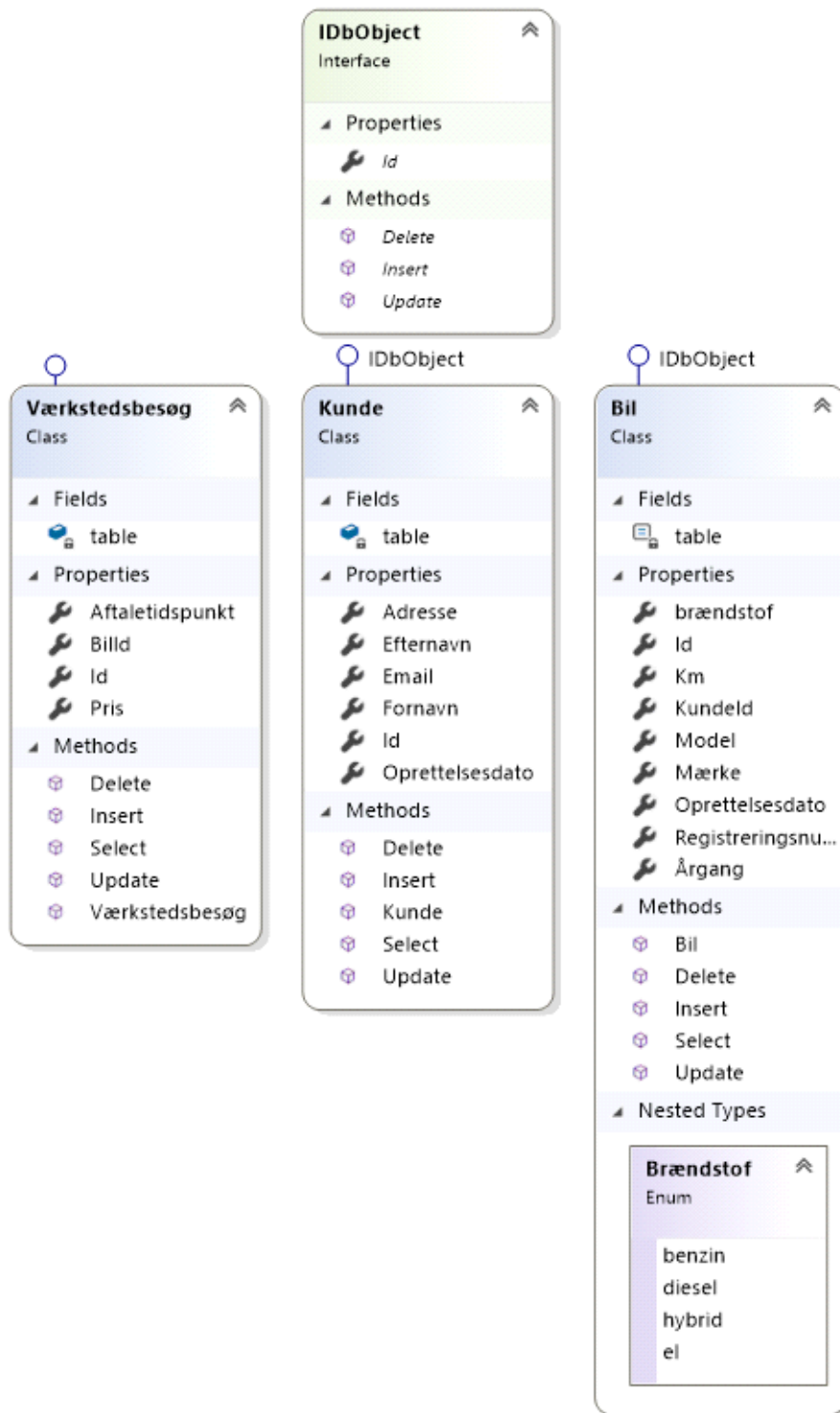
Flowchart der illustrerer flowet over programmet:



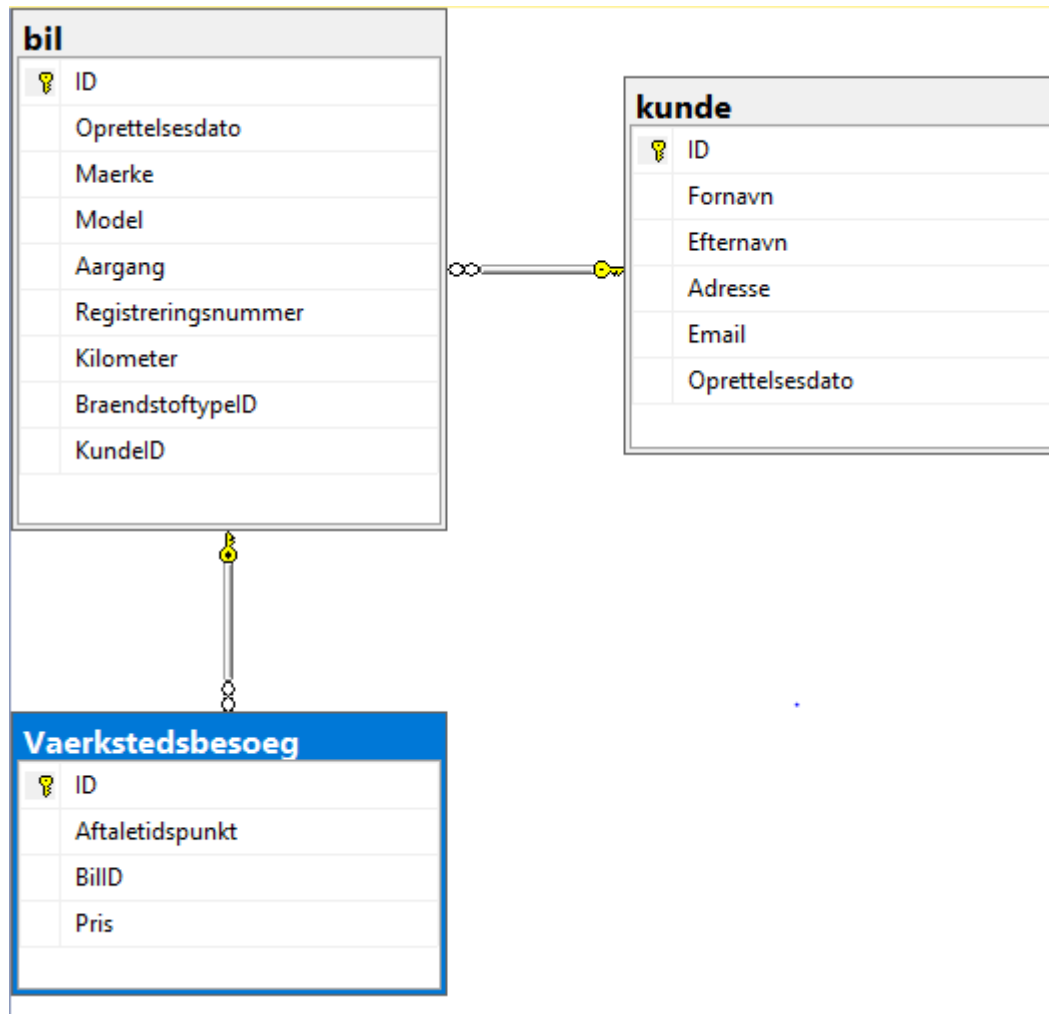
Menu klasse diagram:



Objekt klasse diagram:



ER Diagram:



SQL Query:

```
use master
```

```
go
```

```
drop database BKbase
```

```
go
```

```
create database BKbase
```

```
go
```

```
use BKbase
```

```
go
```

```
create table kunde ( ID int identity (1,1) primary key, Fornavn varchar (25) not null, Efternavn varchar (25) not null, Adresse varchar (30) not null, Email varchar (50), Oprettelsesdato datetime default (getdate()) )
```

create table bil (ID int identity primary key, Oprettelsesdato datetime default getdate(), Maerke varchar (30) not null, Model varchar (25) not null, Aargang int not null, Registreringsnummer varchar (7) not null, Kilometer int not null, BraendstoftypeID int, KundeID int foreign key (KundeID) references kunde (ID) on delete cascade)

create table Vaerkstedsbesoeg (ID int identity primary key, Aftaletidspunkt datetime not null, BilID int not null foreign key (BilID) references Bil(ID) on delete cascade, Pris decimal not null,)

insert into kunde (fornavn, efternavn, adresse, email) values ('Gorm d.','Gamle','Vikingevej 22','gorm@mail.dk'),('Harald','Blaatand','Hovedgaden 3','harald@bluetooth.com'),('Leif','den Lykkelige','Telegrafvej 9','ll@mail.com')

insert into bil (maerke, model, aargang, registreringsnummer, kilometer, BraendstoftypeID, kundeid) values ('Skoda','City GO',2005,'jp12345',25000,1,1), ('Skoda','Octavia',2010,'ko23654',100000,1,2), ('Fiat','Panda',2008,'ja22551',30000,1,3), ('Fiat','Panda',2010,'ja22552',80000,1,3)

Testdokumentation for væsentlige krav

1. Man skal kunne oprette en kunde, opdatere og slette en kunde. (Se billede 1 til 6)
2. Man skal kunne få vist en kundeoversigt (Se billede 2).
3. Man skal kunne få vist en kundes biler. (Se billede 7))
4. Man skal kunne oprette, opdatere, slette og vise en bil(CRUD). (Se billede 8 - 12)
5. Hver bil skal have reg.nr., mærke, model, årgang, km, brændstoftype find selv på flere. (Se E/R diagram).
6. En kunde kan godt have flere biler. (Se billede 13).
7. En bil kan kun være ejet af én kunde. – Se E/R diagram (Det fremgår tydeligt at der er tale om en en-til-mange relation.)
8. Både kunder og biler skal have en oprettelsesdato. (Se E/R diagram)
9. Man skal kunne oprette/rette/slette et værkstedsbesøg for en bil. (Se billede 14 -16)
10. Det skal være muligt at vise en bils værkstedsophold/datoer. (Se billede 15)

Billede 1 - Opret Kunde:


```
1: Opret kunde
2: Opdater kunde
3: Slet kunde
4: Vis kundes biler
5: Afslut
1Indtast venligst fornavn
John
Indtast venligst efternavn
Ellehammer
Indtast venligst adresse
Telegrafvej 9
Indtast venligst email
joel@tec.dk
```

Billede 2- Kunde Oprettet:

```
1: Kundeoversigt
2: Kunder
3: Biler
4: Værkstedsbesøg
1
Kunde nr. 2: Harald Blaatand
Adresse: Hovedgaden 3
Email: harald@bluetooth.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Skoda Octavia

Kunde nr. 3: Leif den Lykkelige
Adresse: Telefgrafvej 9
Email: ll@mail.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Fiat Panda
Fiat Panda

Kunde nr. 6: John Ellehammer
Adresse: Telegrafvej 9
Email: joel@tec.dk
Oprettelsesdato: 08-01-2019 08:58:43
Biler:

Kunde nr. 1: Gorm d. Gamle
Adresse: Vikingevej 22
Email: gorm@mail.dk
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Skoda City GO

Kunde nr. 4: anna nej
Adresse: måsk
Email: ef
Oprettelsesdato: 07-01-2019 12:04:04
Biler:
```

Billede 3 - Opdater Kunde:

```
1: Opret kunde
2: Opdater kunde
3: Slet kunde
4: Vis kundes biler
5: Afslut
2Indtast ID på den kunde der skal opdateres
6
Fornavn: John
Efternavn: Ellehammer
Adresse: Telegrafvej 9
Email: joel@tec.dk
Hvilken kolonne vil du ændre?
Adresse
Hvad skal den nye værdi være?
Et sted i Ballerup
```

Billede 4 - Kunde Opdateret:

```
1: Kundeoversigt
2: Kunder
3: Biler
4: Værkstedsbesøg
1
Kunde nr. 2: Harald Blaatand
Adresse: Hovedgaden 3
Email: harald@bluetooth.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Skoda Octavia

Kunde nr. 3: Leif den Lykkelige
Adresse: Telefgrafvej 9
Email: ll@mail.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Fiat Panda
Fiat Panda

Kunde nr. 6: John Ellehammer
Adresse: Et sted i Ballerup
Email: joel@tec.dk
Oprettelsesdato: 08-01-2019 08:58:43
Biler:

Kunde nr. 1: Gorm d. Gamle
Adresse: Vikingevej 22
Email: gorm@mail.dk
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Skoda City GO

Kunde nr. 4: anna nej
Adresse: måske
Email: ef
Oprettelsesdato: 07-01-2019 12:04:04
Biler:
```

Billede 5 - Slet Kunde:

```
1: Opret kunde
2: Opdater kunde
3: Slet kunde
4: Vis kundes biler
5: Afslut
3Indtast ID på den kunde der skal slettes
6
Er du sikker på at du vil slette John Ellehammer fra databasen? (y/n)
```

Billede 6 - Kunde Slettet:

```
1: Kundeoversigt
2: Kunder
3: Biler
4: Værkstedsbesøg
1
Kunde nr. 2: Harald Blaatand
Adresse: Hovedgaden 3
Email: harald@bluetooth.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Skoda Octavia

Kunde nr. 3: Leif den Lykkelige
Adresse: Telefgrafvej 9
Email: ll@mail.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Fiat Panda
Fiat Panda

Kunde nr. 1: Gorm d. Gamle
Adresse: Vikingevej 22
Email: gorm@mail.dk
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
Skoda City GO

Kunde nr. 4: anna nej
Adresse: måsk
Email: ef
Oprettelsesdato: 07-01-2019 12:04:04
Biler:
```

Billede 7 – Vis Kundes Biler:

```
1: Opret kunde
2: Opdater kunde
3: Slet kunde
4: Vis kundes biler
5: Afslut
4Indtast kundeID
1
Skoda City GO fra 2005
Har kørt: 25000 km
```

Billede 8 – Opret Bil:

```
1: Opret bil
2: Opdater bil
3: Slet bil
4: Vis bil
5: Vis værkstedsbesøg
6: Afslut
1Indtast venligst registreringsnummer
testbil
Indtast venligst mærke
Tester
Indtast venligst model
Test
Indtast venligst årgang
2018
Indtast venligst antal kørte kilometer
0
Indtast venligst brændstoftype (ID)
1
Indtast venligst kundeID
7
Kunde nr 7s Tester Test er blevet oprettet i systemet
```

Billede 9 – Opdater Bil:

```
1: Opret bil
2: Opdater bil
3: Slet bil
4: Vis bil
5: Vis værkstedsbesøg
6: Afslut
2Indtast ID på den bil der skal opdateres
1
Registreringsnummer: jp12345
Mærke: Skoda
Model: City GO
Årgang: 2005
Antal km kørt: 25000
Brændstoftype: benzin
KundeID: 1
Hvilken kolonne vil du ændre?
Maerke, Model, Aargang, Registreringsnummer, Kilometer, Braendstoftypeid, Kundeid
Model
Hvad skal den nye værdi være?
Octavia
```

Billede 10 – Bil Opdateret:

```
Kunde nr. 1: Gorm d. Gamle
Adresse: Vikingevej 22
Email: gorm@mail.dk
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
1: Skoda Octavia
```

Billede 11 – Slet Bil:

```
1: Opret bil
2: Opdater bil
3: Slet bil
4: Vis bil
5: Vis værkstedsbesøg
6: Afslut
3Indtast ID på den bil der skal slettes
2
Er du sikker på at du vil slette Skoda Octavia fra databasen? (y/n)
```

Billede 12 – Bil Slettet:

```
1: Kundeoversigt
2: Kunder
3: Biler
4: Værkstedsbesøg
1
Kunde nr. 2: Harald Blaatand
Adresse: Hovedgaden 3
Email: harald@bluetooth.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:

Kunde nr. 3: Leif den Lykkelige
Adresse: Telefgrafvej 9
Email: ll@mail.com
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
3: Fiat Panda
4: Fiat Panda

Kunde nr. 1: Gorm d. Gamle
Adresse: Vikingevej 22
Email: gorm@mail.dk
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37
Biler:
```

Billede 13 – En kunde kan have flere biler:

```
Kunde nr. 3: Leif den Lykkelige  
Adresse: Telefgrafvej 9  
Email: ll@mail.com  
Oprettelsesdato: 07-01-2019 10:03:37  
Biler:  
3: Fiat Panda  
4: Fiat Panda
```

Billede 14 – Opret Værkstedbesøg:

```
1: Opret værkstedsbesøg  
2: Opdater værkstedsbesøg  
3: Slet værkstedsbesøg  
4: Afslut  
1Indtast venligst Aftaletidspunkt (yyyy-mm-dd hh:mm)  
2018-12-01 12:30  
Indtast venligst BilID  
3  
Indtast venligst pris  
2000  
Værkstedsbesøg til bil 3 2018-12-01 12:30 blev oprettet i databasen
```

Billede 15 – Værkstedbesøg Oprettet:

```
1: Opret bil  
2: Opdater bil  
3: Slet bil  
4: Vis bil  
5: Vis værkstedsbesøg  
6: Afslut  
5Indtast ID på den bil, hvis værkstedsbesøg du gerne vil se  
3  
Tid: 01-12-2018 12:30:00 Pris: kr. 2.000,00
```


Billeder 16 – Værkstedsbesøg Slettet:

```
1: Opret værkstedsbesøg
2: Opdater værkstedsbesøg
3: Slet værkstedsbesøg
4: Afslut
3Indtast ID på det værkstedsbesøg der skal slettes
13
Er du sikker på at du vil slette aftalen d. 01-12-2018 12:30:00 fra databasen? (y/n)
yAftalen er blevet slettet
```