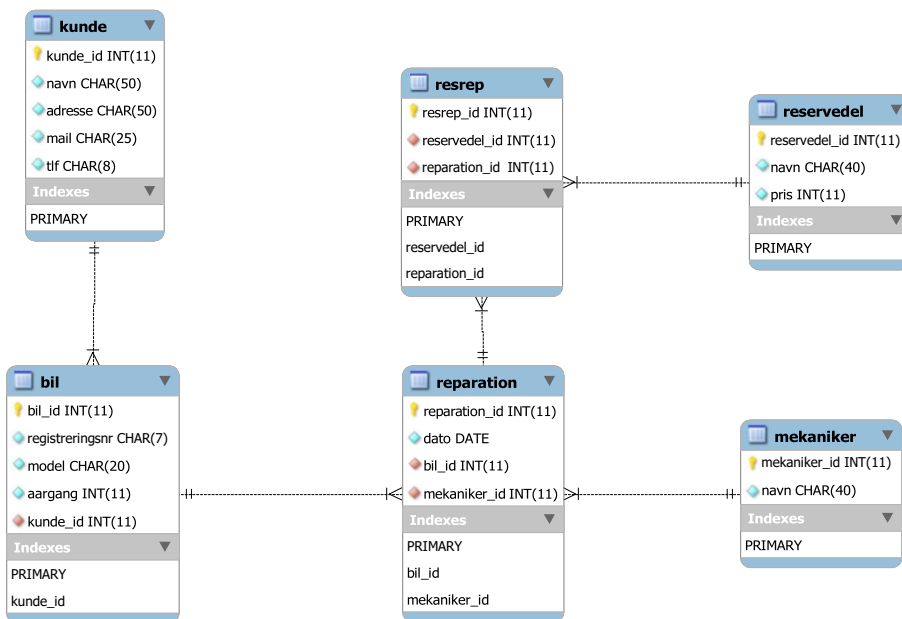


Porteføljeopgave 1 i softwareudvikling

Databaser/SQL

Nedenstående ER-diagram er lavet i MySQL Workbench(<https://medium.com/@tushar0618/how-to-create-er-diagram-of-a-database-in-mysql-workbench-209fbf63fd03>)



Forklaring: attributter med gul nøgle er *primærnøgler* (primary keys); attributter med lyserøde diamanter er *fremmednøgler* (foreign keys), og attributter med blå diamanter er almindelige datafelter. Sektionerne *Indexes* i bunden af hver tabel er blot en gentagelse af nøgleinformationerne.

Der er tale om en simplificeret database til håndtering af reparationer på et bilværksted. En kunde kan have flere biler. En reparation udføres af én mekaniker og vedrører én bil. Der kan indgå flere reservedele i én reparation. Derfor tabellen *Resrep*. Databasen kan etableres i MySQL ved hjælp af tekstfil med navnet *WorkshopDDL*.

Spørgsmål 1

List navnene på alle de kunder, som mekaniker *Palle* har betjent.

Spørgsmål 2

List navnene på alle de reservedele, som ikke indgår i mindst en reparation.

Spørgsmål 3

List navnene på de kunder, som har mere end en bil.

Spørgsmål 4

Lav en liste med registreringsnummer og model over de biler, som blev repareret i 2019.

Spørgsmål 5

Skriv et SQL-udtryk som kan forhøje prisen på samtlige reservedele med 7 %.

Spørgsmål 6

Skriv en forespørgsel, som viser, at en model (i dette tilfælde "Opel Kadett") forekommer mere end én gang i attributten model i bil-tabellen.

Spørgsmål 7

Én af mekanikerne er veteranbilsekspert. Kan du regne ud hvilken? HINT: Ham der har arbejdet på flest biler der er ældre end 25 år

Spørgsmål 8

List alle biler, baseret på gennemsnitlig pris pr. reparation.

Spørgsmål 9

Chefen på værkstedet vil gerne give en bonus til den mekaniker, der har tjent værkstedet flest penge. Hvem skal have bonussen?

Spørgsmål 10

Poul ønsker en liste over hvor meget arbejde de andre mekanikere historisk set sammenlagt har haft pr. kvartal, men er kun interesseret i det første og sidste kvartal.

Opgaverne må løses parvis (forespørgsler på tilladelse til flere end to vil blive brutalt afvist). Husk at skrive begge navne på.

Besvarelsen skal være i form af én pdf-fil **uden** screenshots og afleveres senest den 26. marts kl. 23:59 i *itslearning*.