**Løsningsforslag**

1. Opprett en database **hobbyhuset  
   use hobbyhuset**
2. Opprett en bruker **hobby  
   db.createUser({  
    user: "hobby",**

**pwd: "hobby",**

**roles: [ "readWrite", "dbAdmin" ]  
 });**

1. Opprett en dokumentsamling **vare** (se side 453 for eventuell utvidelse)  
   **db.createCollection('vare');**
2. Sett in data gitt i figur 2.10 (side 51) i lærebok.  
   **db.vare.insert ([  
    {vnr: "33045", betegnelse: "Blomkarse", pris: 17.50, plasser: 150,   
    kategori: "Blomsterfrø", antall: 1206, hylle: "E05"},**

**{...},**

**{vnr: "90693", betegnelse: "Marsipantang", pris: 57.00, plasser: 150,   
 kategori: "Konfekt og marsipan", antall: 0, hylle: "E05B17  
]);**

1. Skriv ut data sortert etter **kategori  
   db.vare.find().sort({kategori:1}).pretty();**
2. Finn alle varer der **kategori** inneholder strengen "**er**"

**db.vare.find({betegnelse: /er/}).pretty();** // LIKE '%er%'  
**db.vare.update({betegnelse: /er/}, {betegnelse: /xxx/});**

1. Finn antall objekter på lager  
   **db.vare.find().count();** eller bare **db.vare.count();**
2. Finn antall objekter med pris større enn 50  
   **db.vare.count({pris: {$gt: 50}});** //andre operatorer: **$eq, $gt, $gte, $in, $lt, $lte, $ne, $nin**
3. Finn antall hyller av hver hylletype (group)  
   **db.vare.aggregate(**

**{ $group: {**

**\_id: "$hylle",**

**antall: { $sum: 1 }**

**}**

**});**

1. Finn totalt antall varer på lager   
   **db.vare.aggregate([  
   {  
    $group: {  
    \_id: '',  
    AntallVarer: { $sum: '$antall' }  
    }  
    }, {  
    $project: {  
    \_id: 0,  
    TotaltAntallVarer: {$sum: '$AntallVarer'}  
    }  
   }  
   ]);**
2. Finn total pris for varelager (?)

Spørringen under finner produktene av prisantall, men summerer ikke disse tallene.

**db.vare.aggregate([**

**{**

**$project: {  
 \_id: 0,   
 produkt: {$multiply: ["$pris", "$antall"]}  
 }**

**}, {**

**$project: {**

**\_id: 0,**

**produktSum: {$sum: "$produkt"}**

**}**

**}]);**

Eksempeldata tar for seg romreservasjoner ved et konferansehotell. En reservasjon er knyttet til et rom og en bedrift.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabell Rom  |  |  | | --- | --- | | **Nr** | **Plasser** | | 101 | 30 | | 102 | 200 | | 103 | 150 | | 104 | 40 | | Tabell Bedrift  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **BNr** | **Navn** | **Mobil** | | 1 | Telemark Fylkeskommune | 22334455 | | 2 | Opel Norge | 88552277 | | 3 | COOP | 55337722 | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Id** | **Dato** | **Fra** | **Til** | **Nr** | **BNr** | | 1001 | 2014-09-22 | 08:00 | 15:00 | 102 | 2 | | 1002 | 2014-09-23 | 10:00 | 14:00 | 102 | 2 | | 1003 | 2014-09-23 | 10:00 | 12:00 | 103 | 1 | | 1004 | 2014-09-23 | 13:00 | 15:00 | 103 | 3 | | 1005 | 2014-09-24 | 09:00 | 15:00 | 104 | 3 |   Tabell Reservasjon | |

1. Lag en NoSQL-database med informasjon gitt over.  
   **use Reservasjon;  
   db.createCollection('reservasjon');  
   db.reservasjon.insert ([  
    {bedriftNavn: "Telemark Fylkeskommune", mobil: "22334455",**

**rom: 103, plasser: 150, dato: "2014-09-23", fra: "10:00", til: "12:00"},  
///////////////////////////**

**{ bedriftNavn: "Opel Norge", mobil: "88552277",**

**rom: 102, plasser: 200, dato: "2014-09-22", fra: "08:00", til: "15:00"},**

**///////////////////////////**

**{bedriftNavn: "Opel Norge", mobil: "88552277",**

**rom: 102, plasser: 200, dato: "2014-09-23", fra: "10:00", til: "14:00"},**

**///////////////////////////**

**{bedriftNavn: "COOP", mobil: "55337722",**

**rom: 103, plasser: 150, dato: "2014-09-23", fra: "13:00", til: "15:00"},  
///////////////////////////**

**{bedriftNavn: "COOP", mobil: "55337722",**

**rom: 104, plasser: 40, dato: "2014-09-24", fra: "09:00", til: "15:00"}  
]);**

1. Finn registrerte bedrifter.  
   **db.reservasjon.find().sort({bedriftNavn,1});  
   db.reservasjon.distinct(bedriftNavn);   
   db.reservasjon.distinct(bedriftNavn).sort();  
   db.reservasjon.find({},{\_id:0, bedriftNavn:1}).sort({bedriftNavn:1});**
2. Finn reservasjoner den **2014-09-23**.  
   **db.reservasjon.find({dato: {$eq: "2014-09-23"}}).pretty();  
   db.reservasjon.count({dato: {$eq: "2014-09-23"}});**// $eq, $gt, $gte, $in, $lt, $lte, $ne, $nin
3. Finn telefonnummer til **Opel Norge  
   db.reservasjon.find({bedriftNavn: "Opel Norge"}, {mobil: 1, \_id: 0}).limit(1);**
4. Finn antall plasser i de forskjellige rommene.  
   **db.reservasjon.find({}, {\_id: 0, rom:1, plasser:1});**
5. Finn navn på bedriftene og dager de har konferanse.  
   **db.reservasjon.find({}, {bedriftNavn: 1, dato: 1, \_id: 0}).pretty();**
6. Finn antall plasser reservert av **COOP**. Se punkt 9
7. Finn bedriftnavn med romreservasjoner.  
   **db.reservasjon.find({}, {bedriftNavn: 1, rom: 1, dato:1, \_id: 0}).pretty();**
8. Finn antall plasser for hver bedrift.  
   **db.reservasjon.aggregate(**

**{**

**$group: {**

**\_id: "$bedriftNavn",**

**AntallPlasser: { $sum: '$plasser' }**

**}**

**});**