

Jag har skapat två databaser, för att få en säkrare hantering av de olika behoven som finns.

```
+-----+
| Tables_in_library |
+-----+
| books              |
| borrowers          |
| papers             |
+-----+
```

Den första är Library och innehåller alla böcker, tidningar och låntagare i egna tabeller.

Den andra är de anställda, deras information och löner.

```
+-----+
| Tables_in_employee |
+-----+
| employees           |
+-----+
```

```
mysql> describe books;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
isbn	varchar(20)	YES		NULL	
title	varchar(400)	YES		NULL	
author	varchar(150)	YES		NULL	
pages	varchar(50)	YES		NULL	
class	varchar(20)	YES		NULL	
borrower	int	YES	MUL	NULL	

```
mysql> describe borrowers;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
LibraryCard	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
borrowerName	varchar(255)	YES		NULL	
address	varchar(400)	YES		NULL	
phone	varchar(100)	YES		NULL	

```
mysql> describe papers;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
issn	varchar(255)	YES		NULL	
title	varchar(400)	YES		NULL	
publicationDate	varchar(100)	YES		NULL	
shelf	varchar(100)	YES		NULL	
borrower	int	YES	MUL	NULL	

Ovan ses upplägg av tabellerna. Mer information kan avläsas i SQL-dumpen som jag lagt upp i Github.

De olika användarnas rättigheter:

```
mysql> show grants for 'customer'@'localhost';
+-----+
| Grants for customer@localhost |
+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO `customer`@`localhost` |
| GRANT SELECT, UPDATE (`borrower`) ON `library`.`books` TO `customer`@`localhost` |
| GRANT SELECT ON `library`.`papers` TO `customer`@`localhost` |
+-----+
```

Kund på biblioteket

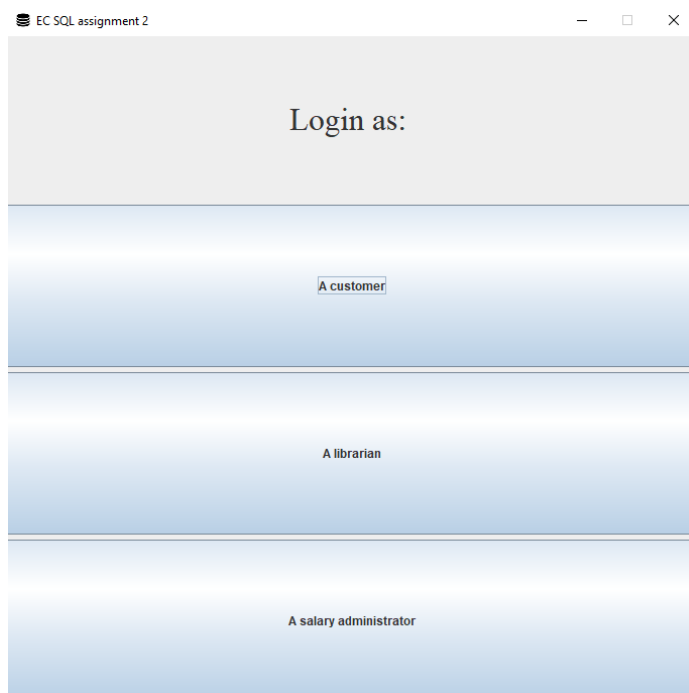
```
mysql> show grants for 'librarian'@'localhost';
+-----+
| Grants for librarian@localhost |
+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO `librarian`@`localhost` |
| GRANT SELECT, UPDATE (`borrower`) ON `library`.`books` TO `librarian`@`localhost` |
| GRANT SELECT ON `library`.`borrowers` TO `librarian`@`localhost` |
| GRANT SELECT, UPDATE (`borrower`) ON `library`.`papers` TO `librarian`@`localhost` |
+-----+
```

Bibliotekarien.

```
mysql> show grants for 'hadmin'@'localhost';
+-----+
| Grants for hadmin@localhost |
+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO `hadmin`@`localhost` |
| GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON `employeedb`.`employees` TO `hadmin`@`localhost` |
+-----+
```

HR administratörens behov.

Över till själva programmet



Vid start kommer följande val upp. Dessa knappar kommer att anpassa GUI och vilket användarnamn och lösenord du loggar in till SQL-databasen med.

```
// *****
case "hadmin":
    loginUser = "hadmin";
    loginPassword = "abc12345";
```

Exempel på inloggningsinfo när du klickar på "salary administrator" i GUI.

EC SQL assignment 2

Search:

Search books Search paper shelf

Book ID to borrow Borrow this Book

You have borrowed:

- 6, 9789129723649, Pippi i Söderhavet, Astrid Lindgren, 144, Hcf
- 10, 9129654467165, Pippi Långstrump går ombord, Astrid Lindgren, 136, Hcf
- 12, 9823767293237, Blomkålsmördaren, Ola C.G. Lundquist, 347, Hce

Change login

Gui för kunden där denne kan söka på böcker och tidningar samt låna.
 Vad personen redan har lånat syns längst ner. Kunden i detta fall har lånekort5.

EC SQL assignment 2

Search books borrowed by:

Search by id Search by name

Return book with ID Return to shelf

All books in the library:

- 1, 9129654467165, Pippi Långstrump går ombord, Astrid Lindgren, 136, Hcf, Lånad av kort: 1
- 2, 9780008214197, Beren and Luthien, J.R.R Tolkien, 288, uHce, Lånad av kort: 3
- 3, 9780008302757, The Fall of Gondolin, J.R.R Tolkien, 304, uHce, Lånad av kort: 2
- 4, 9780261102217, The Hobbit, J.R.R Tolkien, 400, uHce, Lånad av kort: 3
- 5, 9789129721614, Pippi på rymmen, Astrid Lindgren, 120, Hcf, Lånad av kort: 4
- 6, 9789129723649, Pippi i Söderhavet, Astrid Lindgren, 144, Hcf, Lånad av kort: 5
- 7, 9789174247961, Skärnhjälman, Anders Hansen, 208, Hce, LEDIG
- 8, 9789179710019, Hjärnstark : få en starkare hjärna med träning, Anders Hansen, 154, Hce, Lånad av kort: 4
- 9, 9789179710019, Hjärnstark : få en starkare hjärna med träning, Anders Hansen, 154, Hce, LEDIG
- 10, 9129654467165, Pippi Långstrump går ombord, Astrid Lindgren, 136, Hcf, Lånad av kort: 5
- 11, 9789188745835, Eld & Blod : Historien om huset Targaryen Del II, George R.R Martin, 333, uHce, LEDIG
- 12, 9823767293237, Blomkålsmördaren, Ola C.G. Lundquist, 347, Hce, Lånad av kort: 5
- 13, 9876262373626, Grisarnas Julafton, Pelle Svantesson, 267, Hcf, Lånad av kort: 6

Change login

Här ses bibliotekariens GUI. Där denne kan söka böcker lånade av en enskild låntagare, baserat på antingen lånekortsnummer eller personens namn. Där resultat dyker upp i mellersta rutan. Här finns även en funktion för att returnera böcker till biblioteket (och därför göra dem lediga att låna igen).

Nederst ses även samtliga av bibliotekets böcker, vilket uppdateras vid ändringar.

EC SQL assignment 2

Enter employee ID

Change employee values

Insert new employee

Delete employee

All personnel:

ID: 1, Name: Per-Olof Svensson, Salary: 35000, Vacation days left: 35
Address: Drottninggatan 10, Phone numbers: 070 99 88 77 33, 040 22 44 55, 040 22 55 44

ID: 2, Name: Stina Andersson-Löf, Salary: 32611, Vacation days left: 35
Address: Karl Axel Waldemars gata 123, Phone numbers: 070 99 77 11, 040 11 23 11, 040 54 55 11

ID: 3, Name: Mohammad Al-Kurdi, Salary: 29000, Vacation days left: 33
Address: Videvägen 20, Phone numbers: 070 11 44 55, 040 11 00 99,

ID: 4, Name: Marko Petilainen, Salary: 30000, Vacation days left: 32
Address: Trastvägen 23, Phone numbers: 070 22 44 55, 040 99 88 44,

ID: 5, Name: Jukka Huvalainen-Ruotsalainen, Salary: 28000, Vacation days left: 35
Address: Spets väg 30, Phone numbers: 070 44 55 77, 040 90 80 70, 040 50 70 60

Change login

Här ses GUI för HR-administratören. Överst ses en funktion där man kan välja en anställds id och därmed ändra personens samtliga värden om man önskar. Klickar man på knappen dyker valen upp som syns i bilden här nedanför.

Nederst i GUI:t syns samtliga anställda, och denna vy uppdateras om något ändras. Det går också att lägga in ny personal med liknande vy som uppdatera info samt ta bort personal, vilket då måste bekräftas av en extra ruta som visar vem det gäller.

Employee values to update

? Employee ID chosen: 2

Name: Stina Andersson-Löfvenmark

Address: Karl Axel Waldemars gata 123

Phone number 1: 070 99 77 34

Phone number 2: 040 11 23 33

Phone number 3: 040 54 55 45

Salary: 32400

Vacation days left: 29

OK Cancel

Programmet är inställt på att BARA uppdatera de fält som ändras, övriga ignoreras vid kommandoskickande till SQL-databasen.