

## Лабораторийн ажил 2. Өгөгдлийн сан, хүснэгт үүсгэх

### Даалгавар-1

оюутан бүр Жишээ болгон байрлуулсан

- "Номын онлайн худалдаа",
- "Кино театрын билет захиалгын систем",
- "Хими цэвэрлэгээний үйлчилгээний бүртгэлийн систем" -ээс нэгийг нь сонгон авч Өгөгдлийн ерөнхий схем(ӨЕС)- загварынхаа дагуу Өгөгдлийн сан болон хүснэгтүүдийг **MySQL Workbench** програм дээр үүсгэж шалгуулна.

### Даалгавар-2

Өөрийн Өгөгдлийн ерөнхий схем(ӨЕС)- загварынхаа дагуу Өгөгдлийн санг үүсгэх скрипт файлыг тайлбарлах

- ӨС үүсгэх  
ӨС утгах
- ӨС сонгох
- Хүснэгт үүсгэх(Түлхүүр баганыг)

### Хугацаа

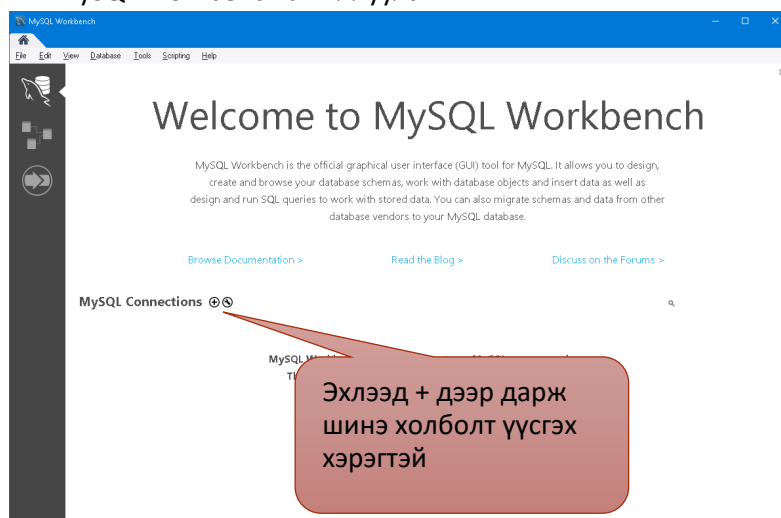
Лабораторийн цаг дээр үзүүлнэ.

### Гүйцэтгэж хамгаалах шаардлага

- Хэрэв ӨС “Ж:B210920XXX\_lab” үүссэн эсэхийг шалгаж үүссэн бол Устгах /**DROP DATABASE/**
- Шинэ ӨС үүсгэх “Ж:B210920XXX\_lab”
- ӨЕС-д тодорхойлсоны дагуу нийт хүснэгтүүдийг холбоос түлхүүрийн хамт үүсгэх
- Өөрийн квери командуудыг тайлбарлах(Түлхүүр баганыг)

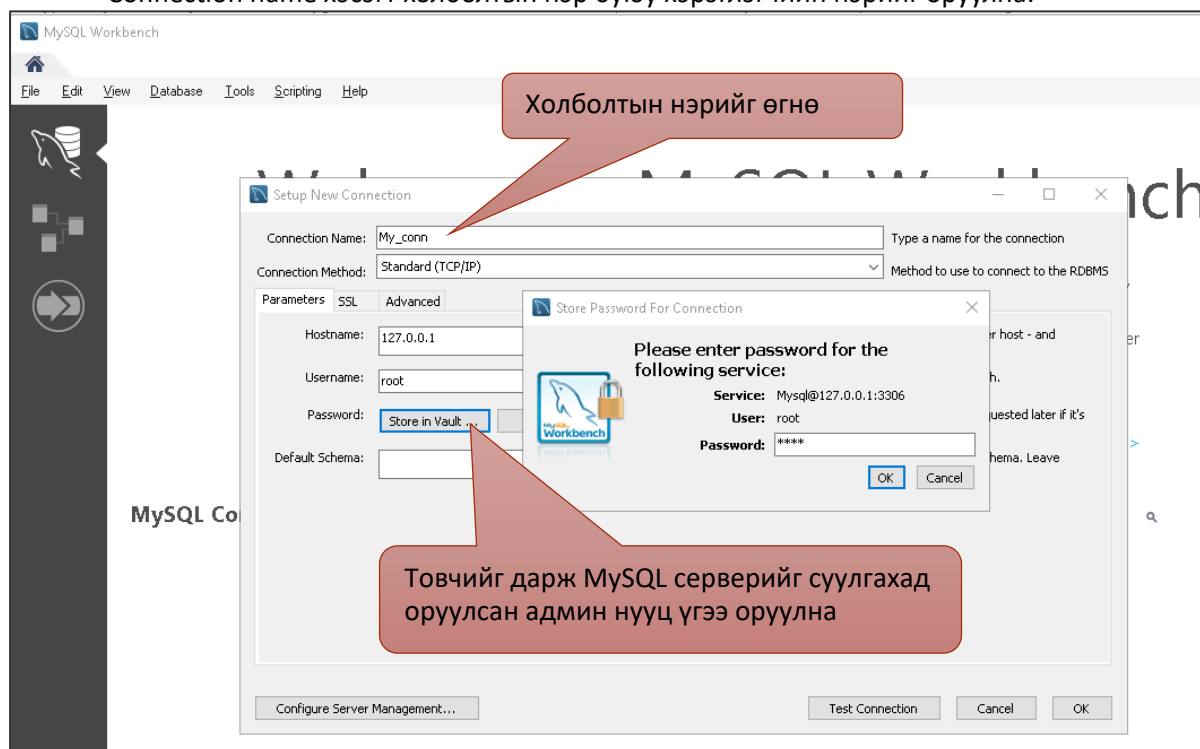
### Нэмэлт материал

#### MySQL Workbench ажиллуулах

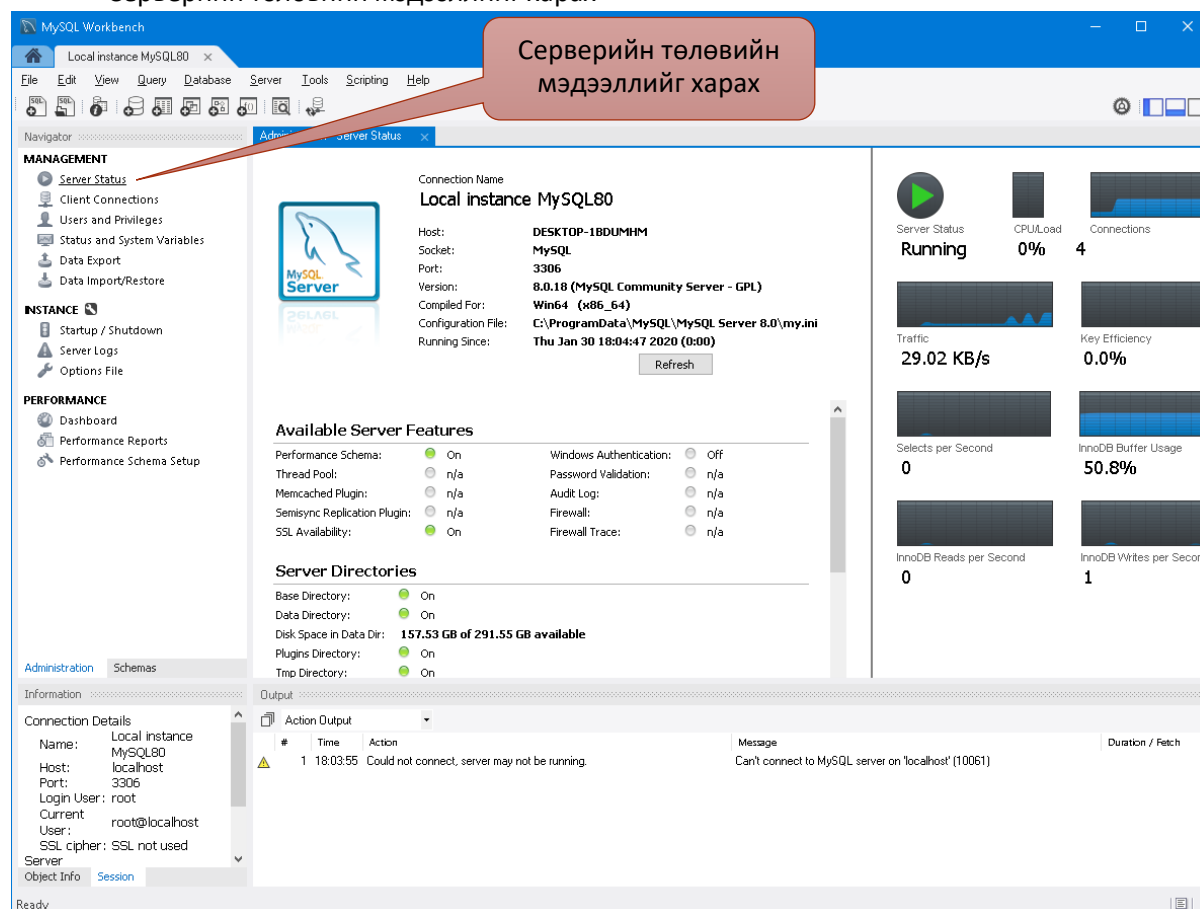


## Холболт үүсгэх

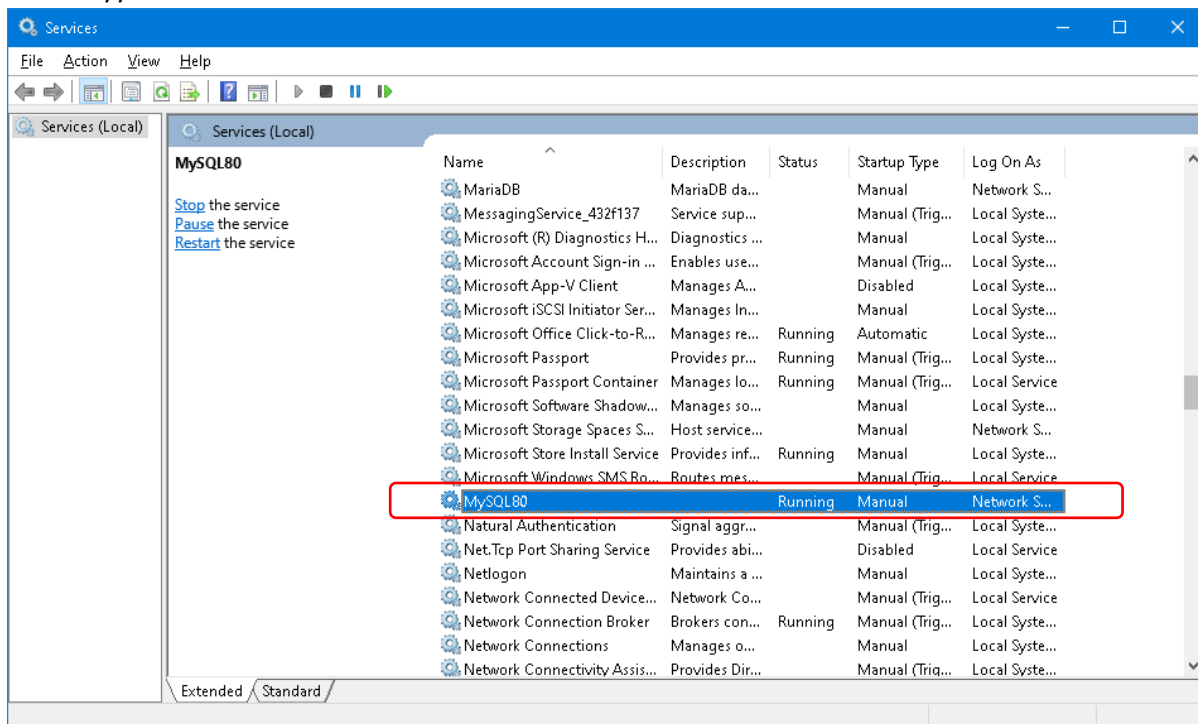
Connection name хэсэгт холболтын нэр буюу хэрэглэгчийн нэрийг оруулна.



## Серверийн төлөвийн мэдээллийг харах



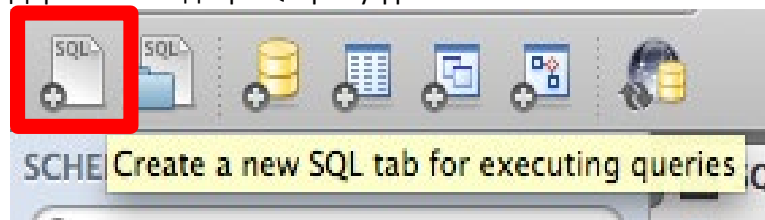
Хэрэв холболт үүсгэх үед серверийн алдаа гарвал Windows-н Start цэсээс Services гэж ороод MySQL сервер ажиллаж байгаа эсэхийг шалгаж, ажиллаагүй байвал Start дарж ажиллуулна.



#### Квери - SQL Query

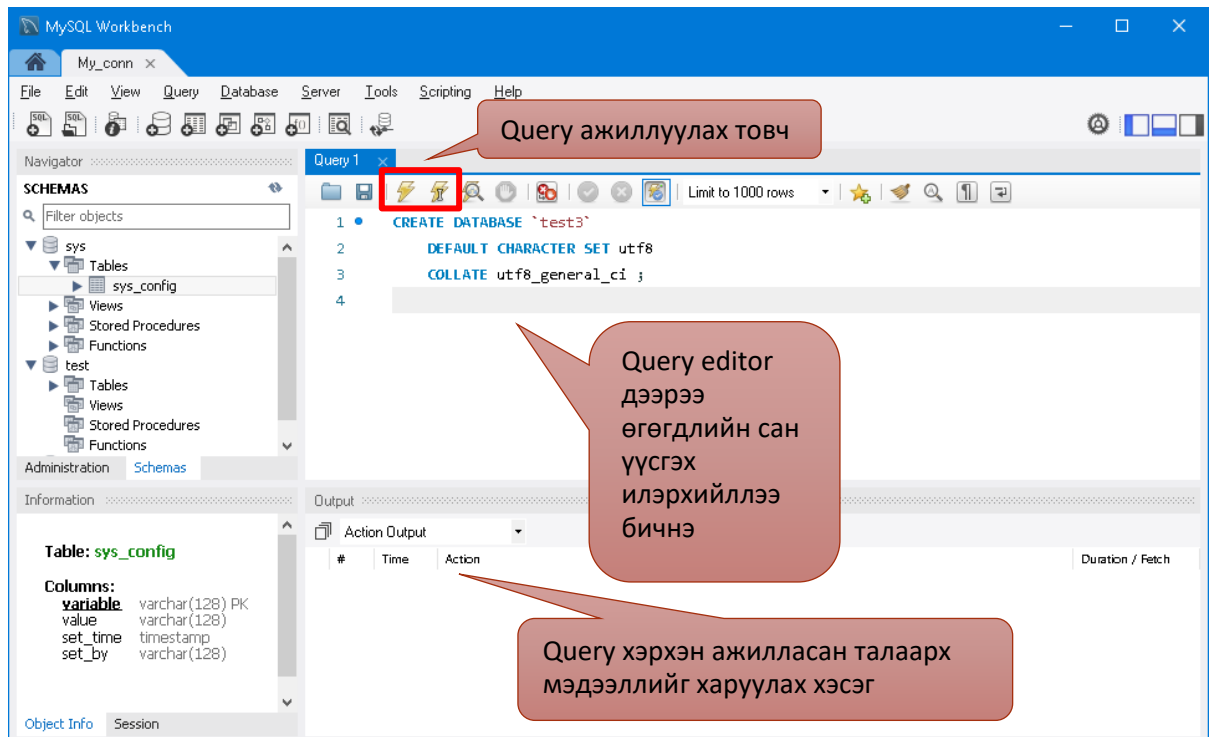
Ажиллах орчноо тохируулж бэлдсэний дараа өгөгдлийн сан үүсгэх, хүснэгт үүсгэх зэрэг скриптээ ажиллуулахын тулд шинээр query editor нээх хэрэгтэй.

Дараах командаар SQL query үүсгэнэ.



Query бичих цонх нээгдэнэ.

Өгөгдлийн сан үүсгэх



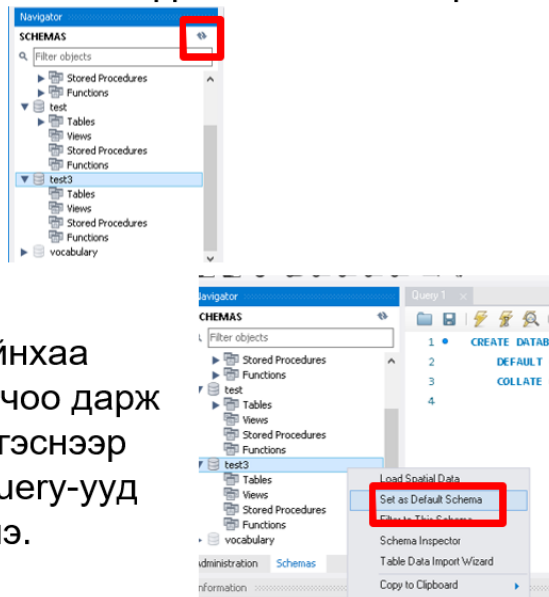
## SQL Query

- ӨС үүсгэх командыг ажиллуулсаны дараа доорх товчин дээр дарж refresh хийхэд үүссэн ӨС-ийн нэр жагсаалтанд гарч ирнэ:

**Анхаар!!!**

Скрипт алдаагүй ажилласан бол өгөгдлийн сан үүссэн байна. Дахин ажиллуулах үед ийм нэртэй өгөгдлийн сан байна гэсэн алдаа гарна.

- Дараа нь үүсгэсэн ӨС-ийнхаа нэрийг сонгоод баруун товчоо дарж доорх тохиргоог хийнэ. Ингэснээр дараагийн ажиллуулах query-ууд энэ ӨС дотор гүйцэтгэгдэнэ.



### Хүснэгт үүсгэх

**Default schema болсон үед bold болж харагдана.**

**Анхаар!!!**  
Скрипт алдаагүй ажилласан бол хүснэгт үүссэн байна. Дахин ажиллуулах үед “Table ‘orders’ already exists” (ийм нэртэй хүснэгт байна) гэсэн алдаа гарна.

**Orders хүснэгт Tables хэсэгт харагдана. Скрипт ажилласан ч харагдахгүй бол refresh хийнэ.**

**Orders хүснэгт default schema буюу test3 ӨС дотор үүснэ.**

**Хэрэв үүсгэсэн ӨС-аа default schema болгоогүй бол системийн sys ӨС-д уг хүснэгт үүсэх тул анхааралтай үүсгэнэ үү.**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Orders
(
  odr_numb INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  odr_cust_numb VARCHAR(255) NULL,
  odr_unit_price DECIMAL(5,2) NULL,
  odr_quantity INT NULL,
  odr_total DECIMAL(30,2) NULL,
  PRIMARY KEY (odr_numb));
```

Table: orders
Columns:
odr_numb int(11) AI PK
odr_cust_numb varchar(255)
odr_unit_price decimal(5,2)
odr_quantity int(11)
odr_total decimal(30,2)

Output
Duration / Fetch
1.109 sec

Ажиллуулах товчийг дарах үед Editor дээр бичсэн командуудыг дээрээс доош чиглэлээр бүгдийг биелүүлдэг.

Энэ тохиолдолд Orders хүснэгт үүсгэх илэрхийллийг бид өмнө нь ажиллуулчихсан тул эхний create команд дээр алдаа гарч дараагийн командууд буюу Customer хүснэгтийг үүсгэх илэрхийлэл биелэхгүй.

Иймд ажиллуулах илэрхийллээ select хийж идэвхижүүлж байгаад ажиллуулах товчоо дарж хэсэгчлэн биелүүлэх боломжтой байдаг.

**Анхаар!!!**

Хүснэгт үүсгэх үед хүснэгтийн тухайн баганад ямар утга хадгалах вэ гэдгээ сайтар тооцож баганы өгөгдлийн төрлийг зөв сонгох хэрэгтэй.

Message	Duration / Fetch
JLL ... 0 row(s) affected	1.109 sec
JLL ... 0 row(s) affected, 1 warning(s): 1050 Table 'orders' already exists	0.031 sec
REM... Error Code: 1050. Table 'orders' already exists	0.047 sec

Жишээ квери

```
drop database if exists it237_2223b;
```

```
create database it237_2223b;
```

```
use it237_2223b;
```

```
CREATE TABLE AJILTAN
```

```
(Ajiltan_ID VARCHAR(4),
```

```
Ajitlan_ner VARCHAR(45),
```

```
Ajiltan_email VARCHAR(45),
```

```
Ajiltan_utas_no VARCHAR(25),
```

```
Ajiltan_hayag VARCHAR(255),
```

```
Ajiltan_login_name VARCHAR(25),
```

```
Ajiltan_login_password VARCHAR(65),
```

```
Ajiltan_turul_ID INT NOT NULL,
```

```
Zahialga_ID VARCHAR(4),
```

```
PRIMARY KEY (Ajiltan_ID),
```

```
FOREIGN KEY (Ajiltan_turul_ID) REFERENCES AJILTAN_TURUL(Ajiltan_turul_ID));
```

```
CREATE TABLE AJILTAN_TURUL
```

```
(Ajiltan_turul_ID INT NOT NULL,
```

```
Ajiltan_turul_ner VARCHAR(45),
```

```
PRIMARY KEY (Ajiltan_turul_ID ));
```