

Курс: Основы реляционных баз данных. MySQL

Урок 1. Установка окружения. DDL – команды.

Выполнил: Кузнецов Сергей (Факультет Geek University Python-разработки)

Домашнее задание:

Установить рабочее окружение в соответствии с одним из описанных на уроке вариантов и приложить скриншоты подключения клиентами к серверу БД.

Напишите ответы на вопросы в комментарий при сдаче практического задания:

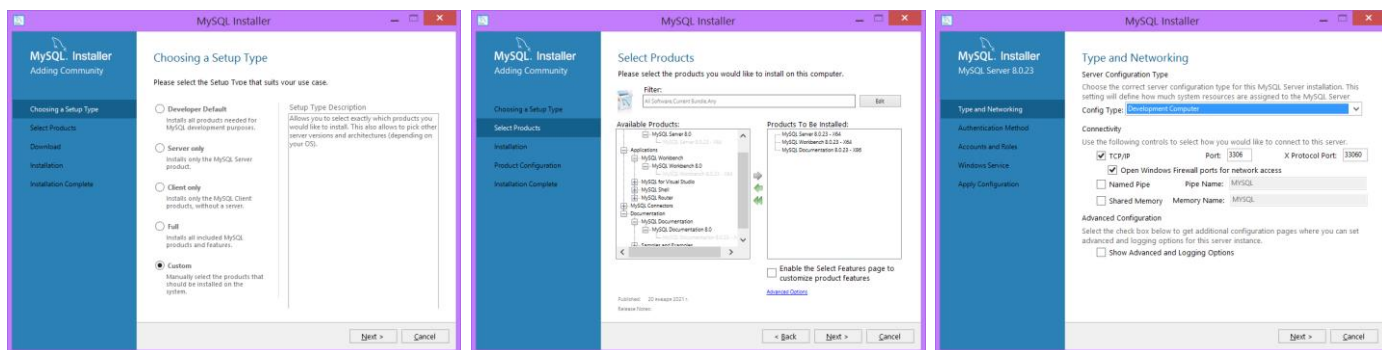
- 1) Какие у вас ожидания от курса? Есть ли конкретные вопросы по теме Базы данных?
- 2) В какой сфере работаете сейчас?
- 3) Если в IT, то какой у вас опыт (инструменты, технологии, языки программирования)?

## 1. Установка MySQL.

Скачиваем с сервера «<https://www.mysql.com/downloads/>» инсталляционный файл для Windows «mysql-installer-community-8.0.23.0.msi» и запускаем на установку. Выбираем вариант «Custom».

В Диалоговом окне выбираем компоненты «MySQL Server...», графический клиент «MySQL Workbench...» и документацию «MySQL Documentation...».

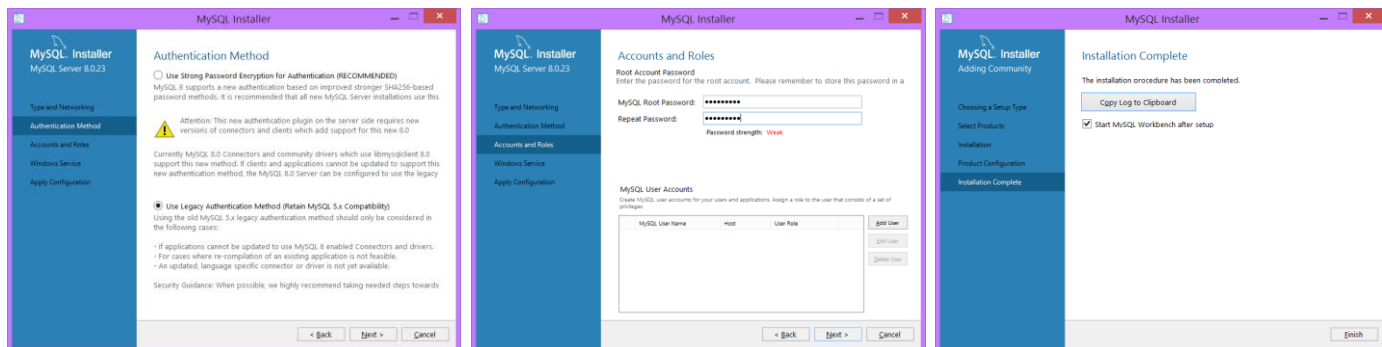
После инсталляции, попадаем на экран конфигурирования сети. Здесь все оставляем по default.



На экране «Authentication method» убираем галочку с кодированием и шифрованием, который используется для production-систем и выбираем «Legacy...», вполне подходящий под наши учебные задачи.

На Экране «Account and Roles» вводим пароль для администратора БД «root».

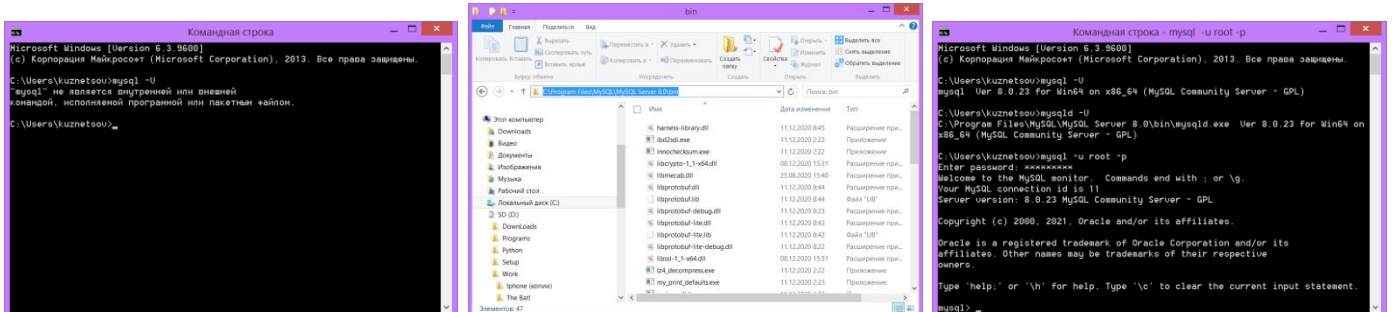
На вкладке «Windows Service» оставляем по default (не забыть после окончания курса отключить автостарт БД)... Инсталляция завершена.



Проверим «видимость» сервера и его исполняемых модулей введя в терминальном режиме команду «mysql -V». Не видит...

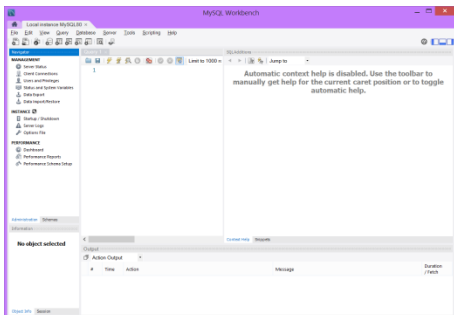
Дополним системную переменную «PATH» путем «C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin»

Перезапускаем терминал и снова уточняем версию клиента «mysql -V», версию службы «mysqld -V» и проверяем подключение к БД под root «mysql -u root -p» - все Ок! Для выхода «exit»



## 2. MySQL Workbench (подключение к локальному MySQL).

Запускаем «MySQL Workbench», выбираем соединение, вводим пароль root – все Ок.

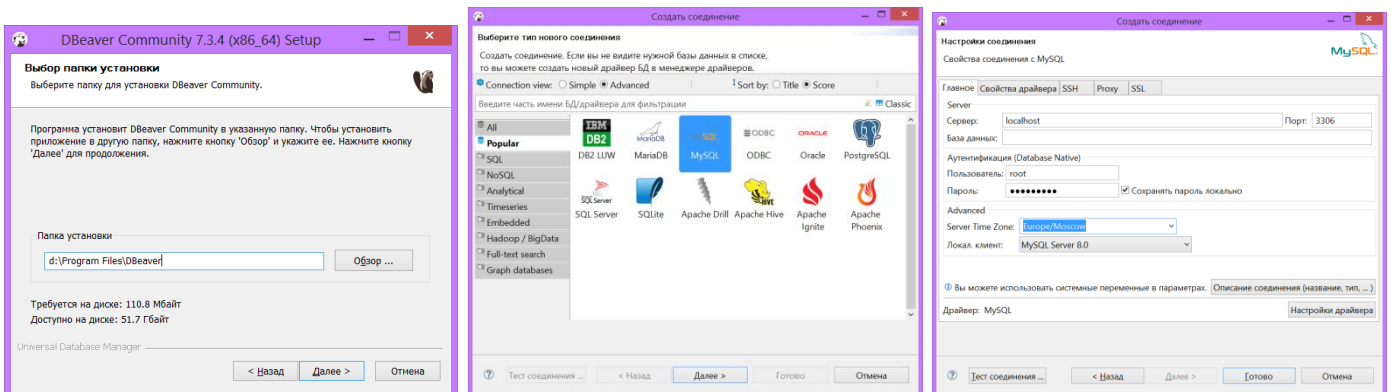


## 3. Установка DBeaver.

DBeaver, в отличие от «родного» для MySQL Workbench является универсальным и поддерживает массу видов БД. Скачиваем с сервера «<https://dbeaver.io/download/>» инсталляционный файл для Windows «dbeaver-ce-7.3.4-x86\_64-setup.exe» и запускаем на установку (все проходим по default, кроме пути установки – «жалко» места на системном диске).

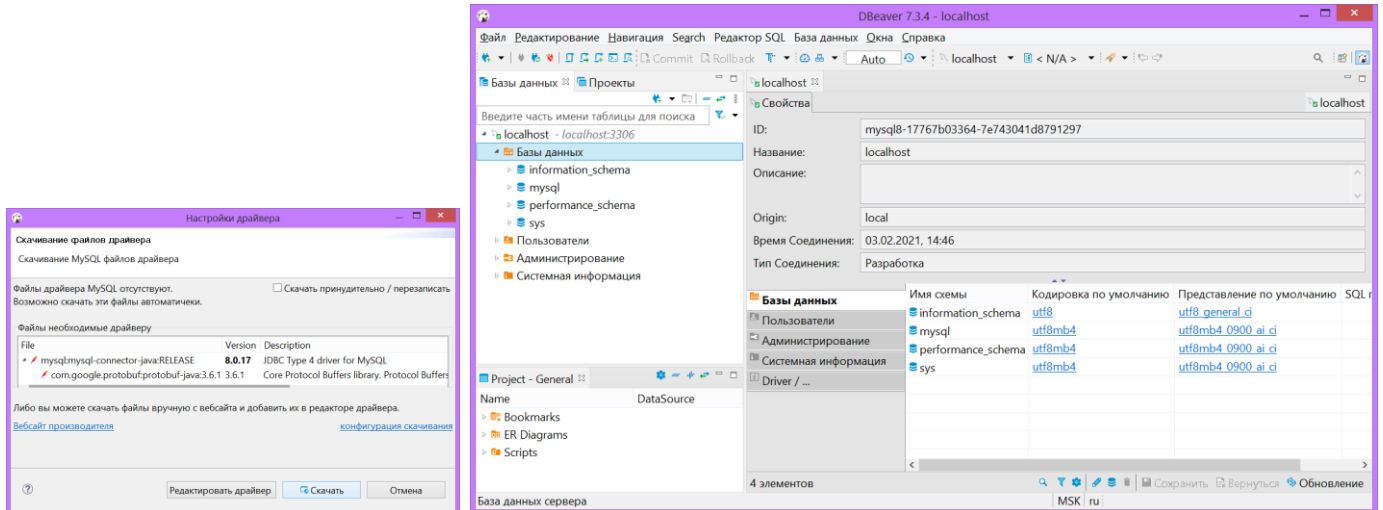
От создания DEMO-базы отказываемся. При создании нового соединения, на вкладке «Populate» выбираем «MySQL».

На вкладке «Главное» вводим пароль для root и часовую зону.



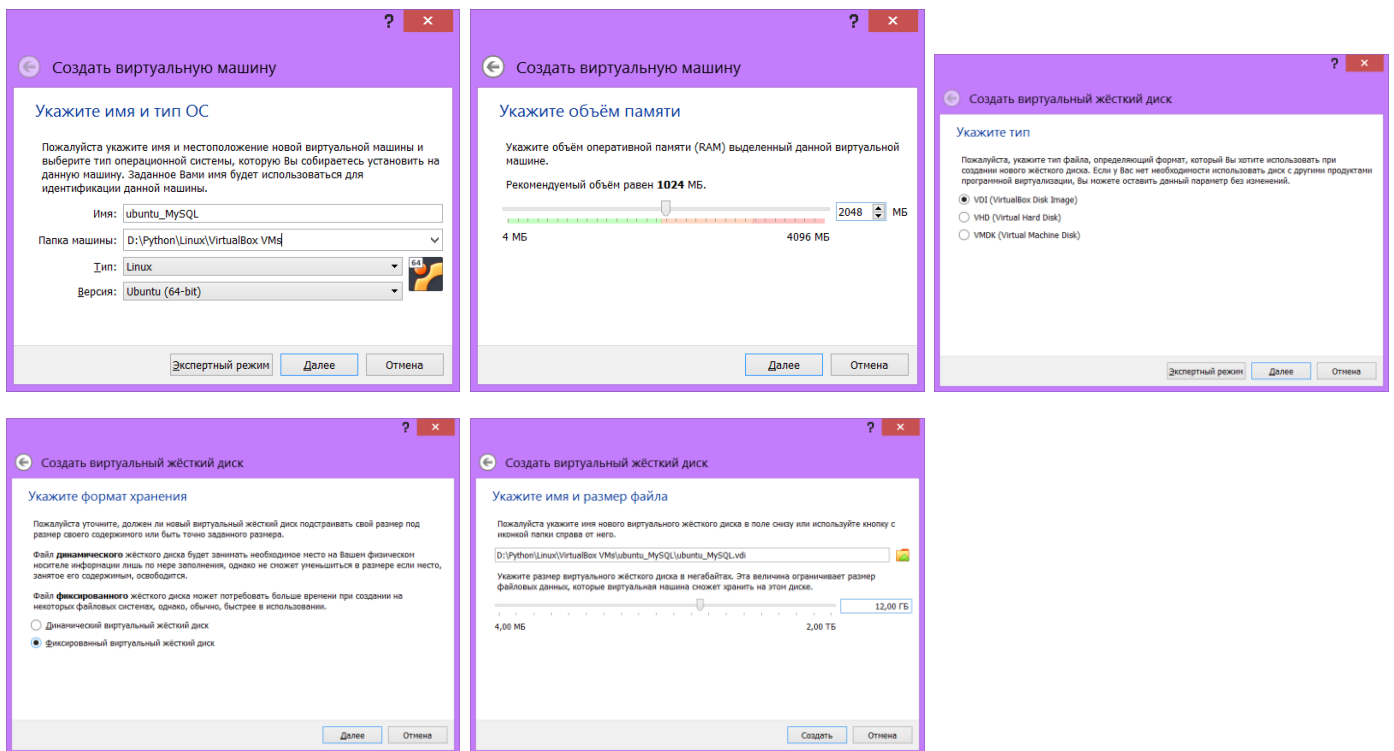
Система попросила разрешение на скачивание драйверов – соглашаемся.

Подключение клиента к локальной БД прошло успешно.



#### 4. Установка Desktop Linux Ubuntu.

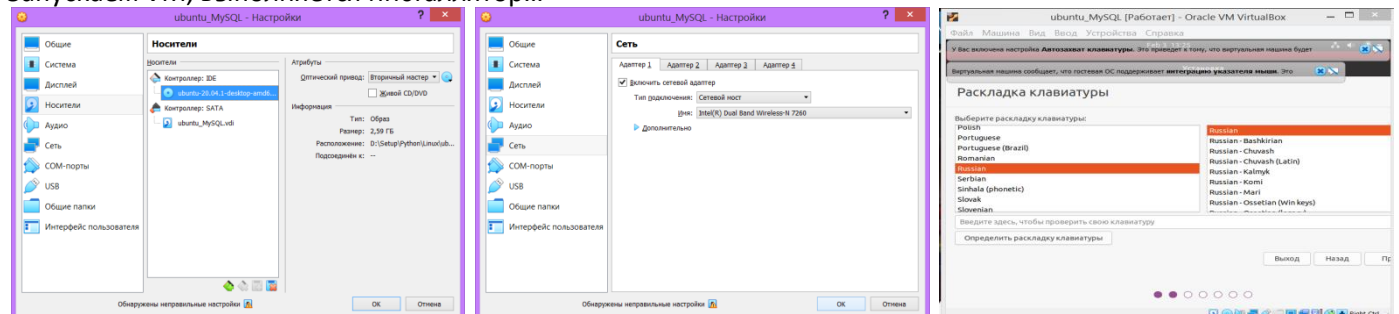
На имеющийся «VM VirtualBox» установим «Linux Ubuntu 20.04 LTS» (скачать desktop image можно по адресу «<https://releases.ubuntu.com/20.04/>»).



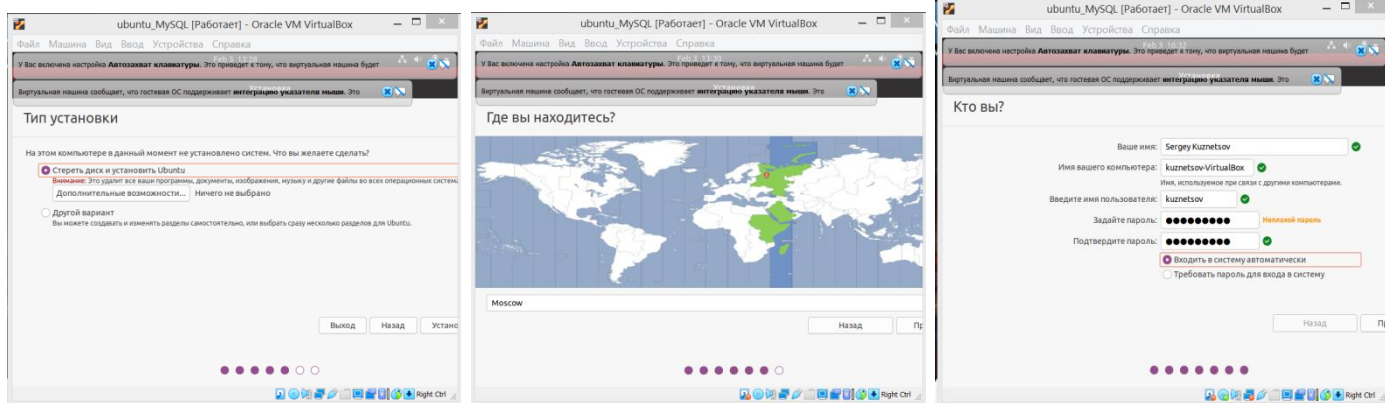
Заходим в настройки и устанавливаем в Носителях образ установщика «D:\Setup\Python\Linux\ubuntu-20.04.1-desktop-amd64.iso».

В сетевых настройках заменить «NAT» на «Сетевой мост»

Запускаем VM, выполняется инсталлятор...

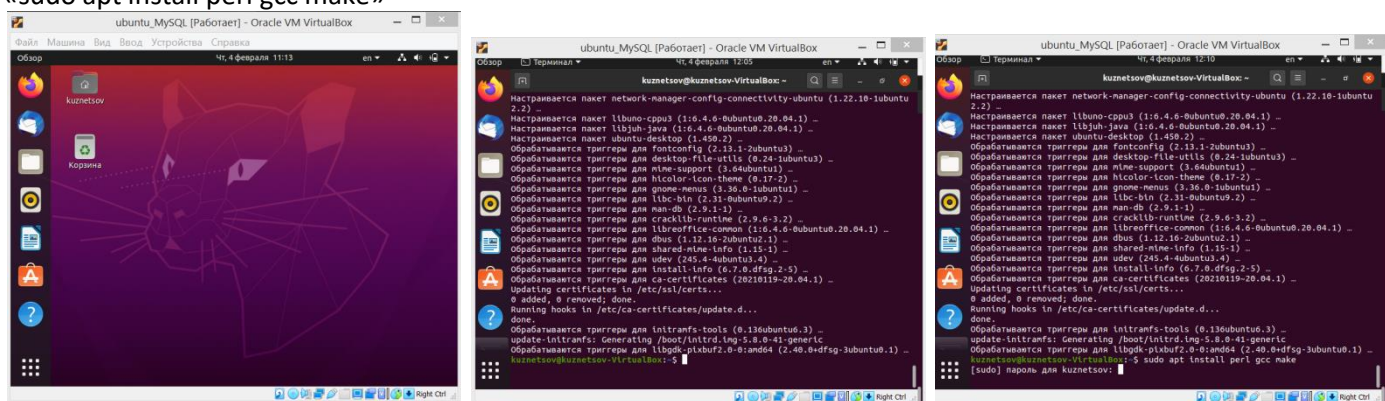


Устанавливаем по умолчанию «Стереть диск...», выбираем часовую зону и вводим имя пользователя, пароль,...



Система установлена.

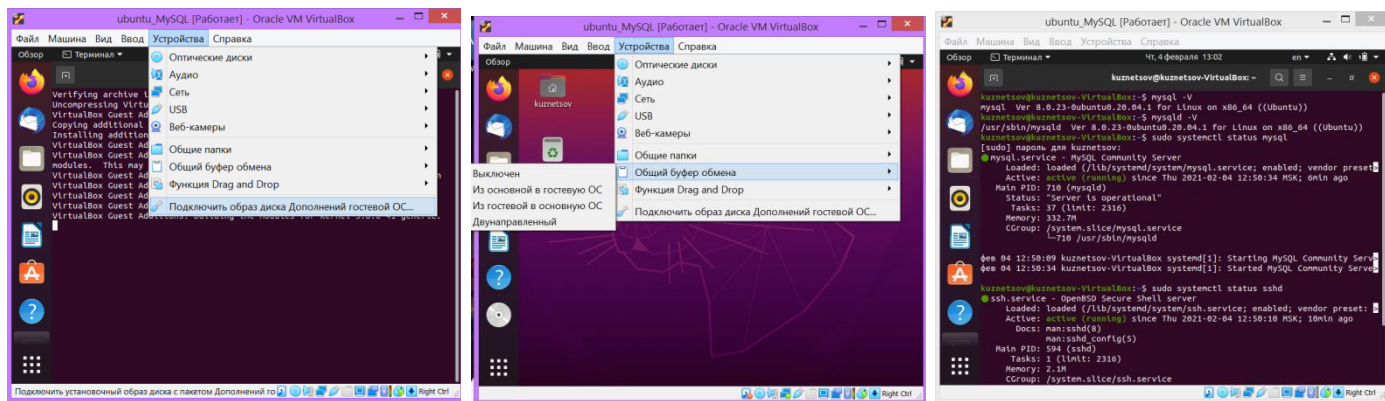
Запустим терминал <Ctrl+A+T> и выполним от имени root обновление «sudo apt update» и «sudo apt upgrade». Установим гостевые дополнения для удобства работы (масштабирование, буфер вставки и копирования,...) «sudo apt install perl gcc make»



Устанавливаем сервер ssh «sudo apt install openssh-server», MySQL 8 – «sudo apt update» и «sudo apt install mysql-server».

Подключим образ диска Дополнений гостевой ОС. Происходит скачивание и установка. После установки и перезапуска установим «Общий буфер обмена».

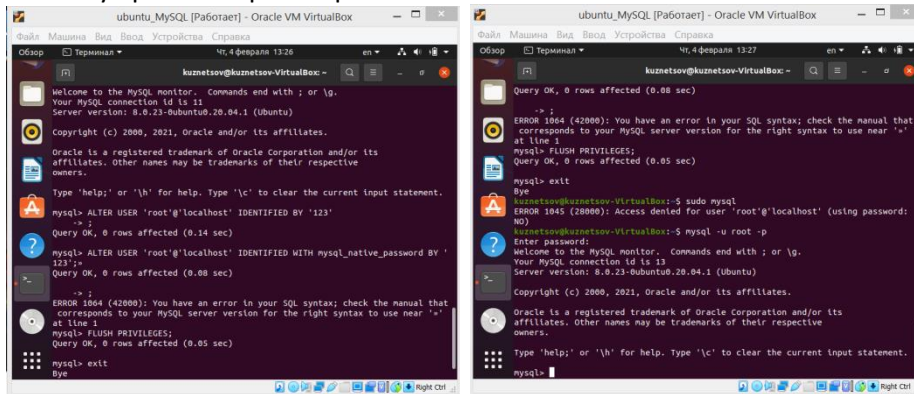
Проверим успешность установки MySQL. Уточняем версию клиента «mysql -V», версию службы «mysqld -V» и проверяем статус сервера БД под root «sudo systemctl status mysql» и статус службы «sudo systemctl status sshd» - все Ок!





Подключаемся к БД командой «`sudo mysql`» и в клиенте задаем пароль для root «`ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY '123';`» и применим изменения «`FLUSH PRIVILEGES;`» (перезагрузим привилегии)

Теперь, по «`sudo mysql`» система ругается на наличие пароля. Заходим в консольный клиент пользователем root «`mysql -u root -p`» с паролем «123» - все Ок.

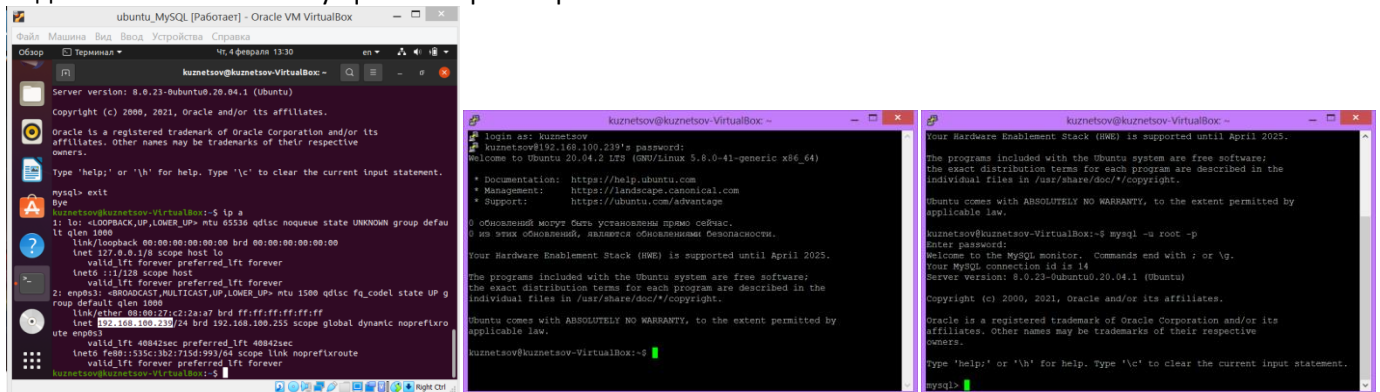


## 5. Подключение к MySQL на виртуальной машине через Putty.

Уточним в терминальной машине IP адрес «`ip a`» - «192.168.100.239»

Через Putty подключаемся к этому адресу, введя его в настройках, введем имя пользователя и пароль.

Подключаемся к базе «`mysql -u root -p`» с паролем «123» - все Ок

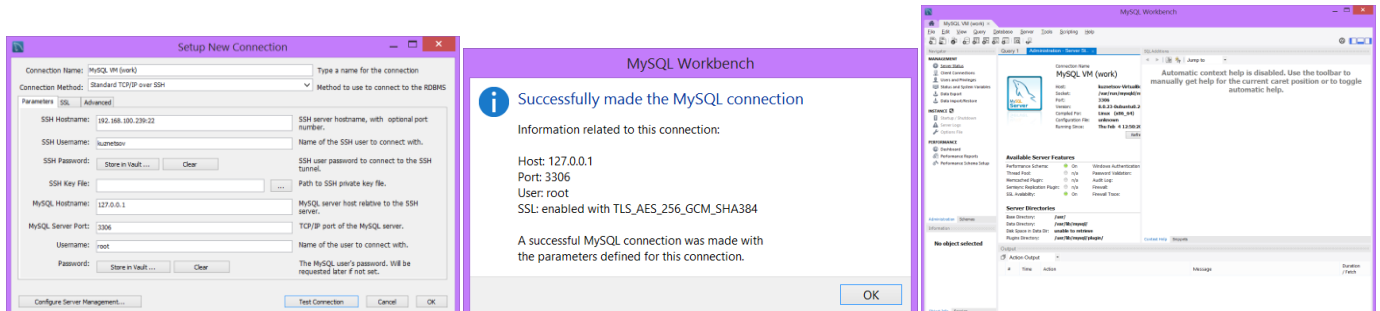


## 6. MySQL Workbench («удаленное» подключение к MySQL виртуальной машины).

Запускаем «MySQL Workbench», добавляем новое соединение «MySQL VM (work)», меняем тип подключения на «...over SSH», вводим IP с портом «192.168.100.239:22», вводим пароль root «123»

Протестируем соединение – Ок.

Запускаем соединение – вход выполнен!

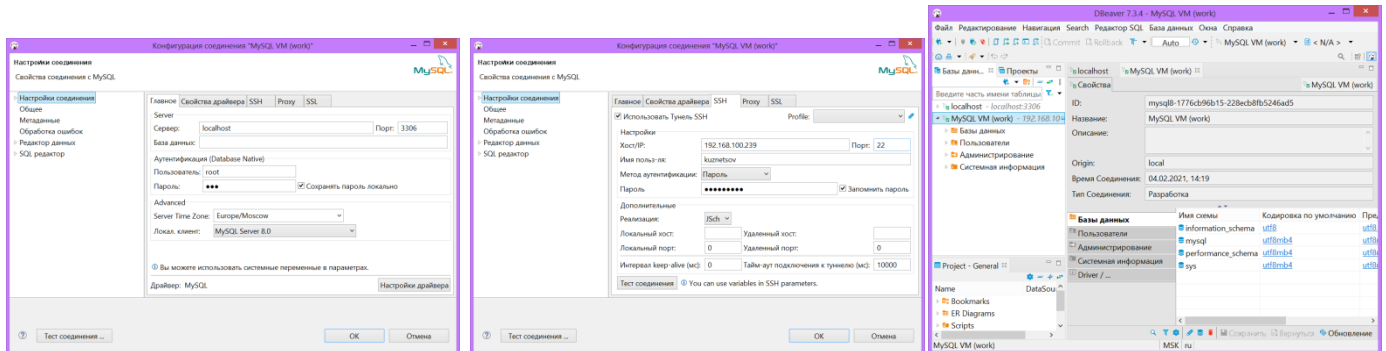


## 7. DBeaver («удаленное» подключение к MySQL виртуальной машины).

Запускаем «DBeaver», добавляем новое соединение в popular MySQL, на вкладке «Главная» вводим «MySQL VM (work)», пароль root, выбираем часовую зону.

На вкладке «SSH» ставим галочку «использовать туннель», IP адрес «192.168.100.239» и жмем «тест соединения» - все Ок.

Запускаем соединение – связь с БД установлена!



## 8. Лирика.

### 1. Какие у вас ожидания от курса? Есть ли конкретные вопросы по теме Базы данных?

Освежить «давно забытые» знания. Пока, вопросов нет, т.к. не занимаюсь практическим проектированием БД в настоящее время.

### 2. В какой сфере работаете сейчас?

Продажи программно-аппаратного комплекса.

### 3. Если в IT, то какой у вас опыт (инструменты, технологии, языки программирования)?

В 1996г закончил НУК и ПУ (САПР) – Красноярский госуниверситет. Выпускной работой было лично мной разработанное и на тот момент эксплуатирующееся в 7-10 банках России ПО для межбанковских расчетов.

За карьеру в IT сегменте с 1994 по 2008гг прошел от практиканта отдела автоматизации, до начальника отдела автоматизации, начальника управления ИТ и до Председателя комитета по ИТ...

Сам лично разработал массу систем, руководил внедрением и апгрейтами САБД...

Имелись навыки в Visual Basic 6.0, Clarion 2.1, Access, MS SQL, Oracle SQL (Developer 2000,...), PLATINUM ERwin ERX 3.5.2...

Далее, собственный бизнес (был владельцем производства), продажи 1С продуктов в Технософте, переезд в Санкт-Петербург, продажи БИТ-Суперагент в 1БИТ, Директор по развитию Смартинтерком...

В настоящее время, в очередной раз, решил кардинально поменять род деятельности и вернуться в разработку ПО. Так что, имеется приличный багаж знаний и опыта, за 15 лет существенно «устаревший» и прилично «забытый».