**Рекомендации для выполнения работы**

Для работы с СУБД MYSQL с использованием средств консоли Linux требуется (после того, как будет произведена установка) выполнить команду mysql. Параметры команды можно посмотреть указав ключ --help, после mysql. Утилита позволяет подключаться как к удаленным, так и к локальным БД.

После установки соединения с сервером БД Вам будет выдано приглашение для ввода команд – сюда вводятся команды с использованием языка SQL, а также некоторые служебные команды сервиса (например, show tables). После каждого запроса необходимо печатать символ «;».

Для того, чтобы посмотреть список уже имеющихся БД выполните команду SHOW DATABASES. Создание новой БД осуществляется командой CREATE DATABASE, после которой необходимо указать название БД. Для того, чтобы подключиться к БД используйте команду USE. Ввод команд является регистронезависимым (все введенные инструкции приводятся к нижнему регистру).

Создание таблицы и изменение в ней данных основаны на использовании известных Вам инструкций языка SQL (CREATE DATABASE, INSERT, UPDATE, SELECT, DELETE).

Для хранения служебной информации СУБД MySQL использует таблицы в БД mysql, поэтому, чтобы просмотреть или изменить информацию о пользователях можно использовать стандартный синтаксис языка SQL (например, SELECT \* FROM user;)

При выполнении аутентификации пользователей MySQL использует функцию PASSWORD для хранения и проверки паролей, т.е. пароли не хранятся в открытом виде. Таким образом, если вы хотите создать пользователя и задать ему пароль, то нужно использовать синтаксис: INSERT INTO user (Host, User, Password) VALUES('%', 'jeffrey', PASSWORD('biscuit')); Также пароль пользователя можно установить командой SET PASSWORD.

В СУБД MySQL реализована и используется дискреционная модель доступа (т.е. управление доступом на основе списков доступа). Изменение прав доступа различных пользователей с различных хостов происходит с применением команд GRANT/REVOKE. Также применяя команду GRANT можно добавить новых пользователей:

GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO monty@localhost IDENTIFIED BY 'some\_password' WITH GRANT OPTION;

Обратите внимание, что в данном случае не требуется использование функции PASSWORD при указании пароля. Если требуется дать не все привилегии, то можно использовать другую команду GRANT:

GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE,CREATE,DROP ON bankaccount.\* TO custom@localhost IDENTIFIED BY ''some\_password';

В этом примере bankaccount – это название базы данных, а конструкция «.\*» - означает, что необходимо дать указанные права (перечислены списком после ключевого слова GRANT) на все таблицы БД.

Более подробно о возможностях MySQL и о синтаксисе команд можно найти в электронном учебном пособии: <http://www.mysql.ru/docs/man/Tutorial.html>

**Задание на лабораторную работу**

1. Установить виртуальную машину
2. Установить ОС семейства Linux
3. Установить СУБД MySQL
4. Выполнить подключение к БД
5. Создать пользователя
6. Дать права пользователю на некоторый объект (объекты) БД
7. Продемонстрировать, каким образом изменилась информация в системной таблице с описание привилегий пользователей.
8. Изменить пароль пользователя
9. Выполнить вход от имени созданного пользователя и продемонстрировать возможность просмотра и модификации данных в таблице, на которую ранее были предоставлены права.
10. Очистить историю команд пользователя, набираемых в утилите mysql.