3.6 Практическая работа

Цель практической работы

Научиться:

* настраивать аутентификацию в PostgreSQL;
* создавать пользователей с разграничением доступа к объектам.

Что входит в работу

1. Настроить аутентификацию и проанализировать события входа по журналу БД.
2. Создать пользователей с разграничением доступа к объектам.

Задание 1. Настройка аутентификации и анализ событий входа по журналу БД

Что нужно сделать

Дан файл pg\_hba.conf со следующим содержимым:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| # TYPE | DATABASE | USER | ADDRESS | METHOD |
| local | postgres | all | localhost | trust |

Исправьте содержимое файла, чтобы настройки аутентификации соответствовали следующим требованиям:

1. В СУБД используется метод аутентификации через локальные учётные записи с хешированием паролей по алгоритму SCRAM SHA256.
2. К любой БД могут подключаться только клиенты из подсети 192.168.1.0/24.

Советы и рекомендации

* Документацию по опциям pg\_hba.conf можно найти на [официальном сайте PostgreSQL](https://www.postgresql.org/docs/current/auth-pg-hba-conf.html#:~:text=The%20pg_hba.-,conf%20File,the%20database%20cluster's%20data%20directory.).
* Обратите внимание, что не нужно перечислять все БД, попробуйте использовать специальную опцию.

Критерии оценки

**Принято:**

* Файл содержит правильные значения опций Type, Database, User, Address, Method.

**На доработку:**

* Содержимое файла не соответствует требуемому.

Задание 2. Создание пользователей с разграничением доступа к объектам

Что нужно сделать

Создайте текстовый файл для записи команд и комментариев. В PostgreSQL выполните следующие действия и укажите, какие DML-команды вы используете:

1. Создайте shema с названием shema1.
2. Создайте shema с названием shema2.
3. Создайте пользователя User1 с правом login.
4. Создайте пользователя User2 с правом login.
5. Назначьте пользователю User1 права на любые действия в shema1.
6. Назначьте пользователю User1 права на любые действия в shema2.
7. Используя пользователя User1, создайте таблицу с именем Table1, столбцом col1 и типом данных text в shema1.
8. Выдайте пользователю User2 права добавления данных в Table1 в shema1.
9. Используя пользователя User2, добавьте строку в таблицу с именем Table1 в shema1.
10. От имени пользователя User2 сделайте выборку из Table1 в schema1. Какой результат выполнения?
11. Используя пользователя User1, проверьте наличие добавленной строки в таблице Table1 в shema1.

Советы и рекомендации

* Создавать пользователей в СУБД надо от имени учётной записи с соответствующими правами (например, superuser).
* Указывайте, от имени какой учётной записи выполняется каждая SQL-команда.
* Можно использовать графический интерфейс pgAdmin для генерации команд.
* Проверяйте команды на работающей СУБД или в онлайн-эмуляторе наподобие [db-fiddle.com](https://www.db-fiddle.com/).
* Не используйте для удаления Table1 пользователя с привилегией superuser.
* Используйте команду commit для сохранения данных в таблице.

Критерии оценки

**Принято:**

* Указанный набор команд корректно выполняется и достигает указанной цели.
* Набор DDL/DML-команд содержит все необходимые команды в нужной последовательности, и они выполняются от имени правильных пользователей.

**На доработку:**

* Команды отличаются от ожидаемого состава и не приводят к ожидаемому результату.

Как отправить работу на проверку

Прикрепите в форме ниже:

* исправленный файл из задания 1;
* текстовый файл с DDL-командами и комментариями для задания 2.