

# Практическая работа №13

## Реализация разграничения прав доступа к БД в Microsoft SQL Server

### 1Цель работы

- 1.1 Научиться использовать системные хранимые процедуры и DDL-команды для управления именами входа и пользователями БД MS SQL Server;
- 1.2 Научиться назначать привилегии пользователю БД;
- 1.3 Закрепить навык создания объектов БД.

### 2Литература

- 2.1 Култыгин, О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server: учеб. пособие. – Москва: МФПА, 2012. – с.188-202.

### 3Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

### 4Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

### 5Задание

- 5.1 Через контекстное меню создать скрипт для своего имени входа, используя CREATE. Объяснить сгенерированную команду.

Написать следующие команды (*команды не выполнять, для выполнения недостаточно прав*):

- команду для создания нового имени входа pcsLoginNN (вместо NN свой номер) для входа в MS SQL Server. Пароль: Password! Пароль не должен проверяться. Политику смены пароля отключить.

- команду, использующую хранимую процедуру для создания нового имени входа pcsLoginNN (вместо NN свой номер) для входа в MS SQL Server. Пароль: Password! Пароль не должен проверяться. Политику смены пароля отключить.

- команду, использующую хранимую процедуру для назначения имени входа роли для управления пользователями сервера.

В заданиях 2-4 использовать имена входа test1, test2, test3, test4, в задании 5 – test01, test02, test03, test04. Пароль – последняя цифра логина.

- 5.2 Создать в БД новых пользователей и назначить им следующие привилегии уровня БД, используя системные хранимые процедуры sp\_adduser и sp\_addrolemember:

- pcsUser1 (логин: test1) – все привилегии,
- pcsUser2 – чтение и запись данных.

Проверить настройки прав доступа, выполнив в БД различные действия от имени созданных пользователей.

- 5.3 Создать в БД новых пользователей и назначить им следующие привилегии, используя команды CREATE USER и GRANT:

- pcsUser3 – права на удаление и вставку данных в таблицу Товары,

- pcsUser4 – права на чтение данных в таблице Пользователи и редактирование данных в столбцах пароль и email.

Проверить настройки прав доступа, выполнив в БД различные действия от имени созданных пользователей.

5.4 Отозвать привилегии у следующих пользователей:

- pcsUser2 – право на запись данных, используя процедуру sp\_droprolemember,
- pcsUser2 – право на чтение данных из таблицы Пользователи, используя команду DENY,
- pcsUser4 – право на редактирование данных в столбце email, используя команду DENY.

5.5 Настроить права доступа к объектам БД для пользователей pcsUser01, pcsUser02, pcsUser03, pcsUser04 аналогичные правам pcsUser1, pcsUser2, pcsUser3, pcsUser4 соответственно, используя интерфейс SSMS.

## **6Порядок выполнения работы**

6.1 Запустить SSMS

6.2 Выполнить задания из п.5.1-5.4.

6.3 Выполнить задание п.5.5, используя графический интерфейс SSMS.

6.3.1 Подключиться под пользователем-владельцем БД и сделать ее текущей БД;

6.3.2 Открыть вкладку Безопасность — Пользователи. Выбрать из контекстного меню «Создать пользователя».

6.3.3 Указать во вкладке «Общие» требуемое имя пользователя и имя входа. Назначить схему по умолчанию dbo.

6.3.4 Во вкладке «Защищаемые объекты» нажать кнопку «Добавить» и выдать и забрать разрешения на объекты типа таблиц. Для разных таблиц выдать разрешения на выполнение DML команд на уровне таблиц и столбцов.

6.4 Ответить на контрольные вопросы.

## **7Содержание отчета**

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Тексты разработанных SQL-запросов для каждого задания

7.4 Ответы на контрольные вопросы

7.5 Вывод

## **8Контрольные вопросы**

8.1 В чем отличие между именами входа и пользователями БД?

8.2 Как идентифицируются пользователи в MS SQL Server?

8.3 На какие уровни разделяется система безопасности MS SQL Server?

8.4 Каково назначение ролей сервера?

8.5 Каково назначение ролей БД?