**Національний університет біоресурсів і природокористування України**

**Факультет інформаційних технологій**

**Кафедра комп’ютерних наук**

Організація баз даних

**Тема Лабораторна робота №9**: Створення облікових записів і користувачів у середовищі MS SQL Server

**Студент**: Возний Богдан Олександрович

**Дата виконання**: 16.03.2025

Київ 2025

IF NOT EXISTS (SELECT name FROM sys.server\_principals WHERE name = 'AdminDatabase')

CREATE LOGIN AdminDatabase WITH PASSWORD = 'StrongPass123!';

USE Helsi;

IF EXISTS (SELECT name FROM sys.database\_principals WHERE name = 'AdminDatabase')

DROP USER AdminDatabase;

CREATE USER AdminDatabase FOR LOGIN AdminDatabase;

ALTER ROLE db\_datareader ADD MEMBER AdminDatabase;

ALTER ROLE db\_datawriter ADD MEMBER AdminDatabase;

Цей скрипт призначений для створення та налаштування користувача AdminDatabase, який зможе працювати з базою даних Helsi у SQL Server.

На початку скрипт перевіряє, чи існує на сервері логін з ім’ям AdminDatabase. Якщо такого логіна ще немає, він створюється із паролем StrongPass123!. Логін — це обліковий запис на рівні сервера SQL Server, який дозволяє підключатися до серверу, але сам по собі ще не надає доступу до конкретних баз даних.

Далі виконується команда переходу до бази даних Helsi. Це означає, що всі наступні операції будуть здійснюватися саме в контексті цієї бази даних.

Після цього скрипт перевіряє, чи існує в базі користувач з ім’ям AdminDatabase. Якщо такий користувач вже є, він видаляється, щоб уникнути конфлікту при створенні нового користувача. Це робиться для того, щоб скрипт можна було виконувати повторно без помилок.

Після очищення створюється новий користувач бази даних AdminDatabase, який пов’язаний із серверним логіном AdminDatabase. Це дозволяє користувачу використовувати облікові дані логіна для доступу саме до бази даних Helsi.

На завершення користувачеві AdminDatabase надаються права доступу до даних у базі. Він додається до ролей db\_datareader та db\_datawriter. Це означає, що користувач матиме права читати будь-які таблиці в базі даних (через роль db\_datareader) і змінювати або додавати дані в ці таблиці (через роль db\_datawriter).

У підсумку, після виконання цього скрипта користувач AdminDatabase має змогу підключатися до SQL Server, працювати з базою Helsi і виконувати операції читання та запису даних у її таблицях.

if not exists (select name from sys.server\_principals where name = 'Customer')

create login Customer with password = 'StrongPass123';

use helsi;

if exists (select name from sys.database\_principals where name = 'Customer')

drop user Customer;

create user Customer from login Customer

alter role db\_datareader add member Customer

Цей скрипт створює та налаштовує користувача Customer, який матиме доступ до бази даних helsi у SQL Server.

Спочатку виконується перевірка, чи існує на сервері логін з ім’ям Customer. Якщо такого логіна ще немає, створюється новий логін із паролем StrongPass123. Логін — це обліковий запис на рівні всього сервера, який дозволяє підключатися до серверу SQL Server. Він є обов’язковою умовою для створення користувача в конкретній базі даних.

Далі відбувається перехід до бази даних helsi. Це означає, що всі наступні команди будуть виконуватися саме в цій базі.

Після цього перевіряється, чи існує в базі користувач з ім’ям Customer. Якщо такий користувач вже є, він видаляється для того, щоб уникнути помилок або конфліктів при створенні нового користувача. Це дозволяє скрипту бути багаторазово виконуваним без збоїв.

Потім створюється новий користувач бази даних Customer, який пов’язується з раніше створеним серверним логіном Customer. Таким чином, коли цей користувач підключається до серверу, він матиме доступ саме до бази helsi.

На завершення користувач додається до ролі db\_datareader. Ця роль надає йому права читання всіх таблиць у базі даних. Це означає, що користувач зможе виконувати запити SELECT і переглядати дані, однак не матиме прав на зміну або додавання нових записів.

У підсумку, після виконання цього скрипта користувач Customer матиме можливість підключитися до SQL Server, під’єднатися до бази helsi і читати дані з таблиць.