

Лабораторная работа №7

Создание функций пользователя в СУБД

1 Цель работы

1.1 Научиться создавать и использовать скалярные и табличные функции пользователя в MS SQL Server;

1.2 Закрепить навык создания запросов на выборку в MS SQL Server.

2 Литература

2.1 Федорова, Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных [Текст]: учебник / Г. Н. Федорова. - 4-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – гл.6.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Создать скалярную функцию, возвращающую количество накопленных посетителем баллов (минут) по идентификатору посетителя. Посетителю начисляется по минуте за каждую минуту просмотренного фильма (определять по купленным билетам). Использовать эту функцию при выводе информации о посетителях.

5.2 Создать табличную функцию, возвращающую список киносеансов, которые будут идти сегодня (код сеанса, название фильма, длительность, кинотеатр и зал, время начала сеанса и время конца сеанса, цена). Если время начала больше текущего, не выводить эти киносеансы.

Для отображения времени можно использовать функцию FORMAT(столбец, N'HH\:mm').

5.3 Создать скалярную функцию, возвращающую стоимость покупки билетов на определенный киносеанс по идентификатору посетителя и киносеанса.

5.4 Создать табличную функцию, возвращающую список кинофильмов, на которые посетителем покупались билеты (код фильма, название, дата киносеанса, количество билетов, цена, стоимость) по идентификатору посетителя.

5.5 Создать скалярную функцию, возвращающую информацию о том, распроданы билеты на киносеанс или нет по идентификатору киносеанса. Использовать эту функцию при выводе информации о киносеансах.

5.6 Создать табличную функцию, возвращающую список кинофильмов определенного жанра (код фильма, название фильма, длительность, список жанров) по названию жанра.

6 Порядок выполнения работы

6.1 Запустить SSMS, подключиться к БД.

6.2 Выполнить задания из п.5, используя конструктор запросов и язык T-SQL.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Что такое функции пользователя и для чего они применяются?

8.2 Чем отличается скалярная функция от табличной?

8.3 Как объявить переменную и присвоить ей значение?

8.4 Как указать в функции параметр по умолчанию?

8.5 Как вызвать скалярную функцию?

8.6 Как вызвать табличную функцию?