Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

**Кафедра информационных систем и технологий**

**Лабораторная работа №8**

Основы программирования на T-SQL

Выполнила:

Студентка 2 курса 7 группы ФИТ

Колядко Яна Дмитриевна

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** | **Выполнение** |
| 1. Разработать T-SQL-скрипт, в котором:  − объявить переменные типа char, varchar, datetime, time, int, smallint, tinint, numeric(12, 5);  − первые две переменные проинициализировать в операторе объявления;  − присвоить произвольные значения следующим двум переменным с помощью оператора SET, одной из этих переменных присвоить значение, полученное в результате запроса SELECT;  − одну из переменных оставить без инициализации и не присваивать ей значения, оставшимся переменным присвоить некоторые значения с помощью оператора SELECT;  − значения одной половины переменных вывести с помощью оператора SELECT,значения другой половины переменных распечатать с помощью оператора PRINT.  Проанализировать результаты. |  |
| 2. Разработать скрипт, в котором определяется общая вместимость аудиторий. Когда общая вместимость превышает 200, то вывести количество аудиторий, среднюю вместимость аудиторий, количество аудиторий, вместимость которых меньше средней, и процент таких аудиторий. Когда общая вместимость аудиторий меньше 200, то вывести сообщение о размере общей вместимости. |  |
| 1. Разработать T-SQL-скрипт, который выводит на печать глобальные переменные:   − @@ROWCOUNT (число обработанных строк);  − @@VERSION (версия SQL Server);  − @@SPID (возвращает системный идентификатор процесса, назначенный сервером текущему подключению);  − @@ERROR (код последней ошибки);  − @@SERVERNAME (имя сервера);  − @@TRANCOUNT (возвращает уровень вложенности транзакции);  − @@FETCH\_STATUS (проверка результата считывания строк результирующего набора);  − @@NESTLEVEL (уровень вложенности текущей процедуры).  Проанализировать результат.  Представление должно отображать только лекционные аудитории (в столбце **AUDITORIUM\_ TYPE** строка, начинающаяся с символа **ЛК**) и допускать выполнение оператора INSERT, UPDATE и DELETE. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Разработать T-SQL-скрипты, выполняющие:  − вычисление значений переменной **z**    для различных значений исходных данных;  − преобразование полного ФИО студента в сокращенное (например, Макейчик Татьяна Леонидовна в Макейчик Т. Л.);  − поиск студентов, у которых день рождения в следующем месяце, и определение их возраста;  − поиск дня недели, в который студенты некоторой группы сдавали экзамен по СУБД. |  |
| 5. Продемонстрировать конструкцию IF… ELSE на примере анализа данных таблиц базы данных **Х\_UNIVER**. |  |
| 6. Разработать сценарий, в котором с помощью CASE анализируются оценки, полученные студентами некоторого факультета при сдаче экзаменов. |  |
| 7. Создать временную локальную таблицу из трех столбцов и 10 строк, заполнить ее и вывести содержимое. Использовать оператор WHILE. |  |
| 8. Разработать скрипт, демонстрирующий использование оператора RETURN. |  |
| 9. Разработать сценарий с ошибками, в котором используются для обработки ошибок блоки TRY и CATCH. Применить функции ERROR\_NUMBER (код последней ошибки), ERROR\_ES-SAGE (сообщение об ошибке), ERROR\_LINE (код последней ошибки), ERROR\_PROCEDURE (имя процедуры или NULL), ERROR\_SEVERITY (уровень серьезности ошибки), ERROR\_ STATE (метка ошибки). Проанализировать результат. |  |