Eurasian National University named after L.N. Gumilyov

Faculty of «Information Technologies»

Department of «Information Systems»

**A blue and white logo

Description automatically generated**

**Labaratory work: 8**

**by discipline** «Development of client server IS»

**Student:** Iskakov Y.K.

**Group:** IS-35

**Checked by:** PhD. Akhmetova. A.Z.

**Laboratory work № 8**

Option №.5 DB – Travel agency.

**Purpose of the laboratory work:** Изучить используемый в реляционных СУБД встроенный язык программирования Transact-SQL для написания программ в MS SQL Server. Изучить правила построения идентификаторов, правила объявления переменных и их типов. Изучить принципы работы с циклами и ветвлениями. Изучить работу с переменными типа Table. Изучить синтаксис и семантику функций и хранимых процедур TransactSQL: способов их идентификации, методов задания и спецификации параметров и возвращаемых значений и вызовов функций и хранимых процедур.

**Tasks.**

**- 1 запрос для создания временной таблицы через переменную типа TABLE;**

*declare @temptourists table (touristid int, fullname varchar(255), passportid varchar(50), gender varchar(1), age int);*

*insert into @temptourists (touristid, fullname, passportid, gender, age) select touristid, fullname, passportid, gender, age*

*from tourists where age > 30;*

*select \* from @TempTourists*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос с использованием условной конструкции IF;**

*declare @totalcost decimal(10, 2);*

*select @totalcost = sum(totalcost) from salesrecord;*

*if @totalcost > 100000 begin print 'total sales more than 100,000';*

*end else begin print 'total sales are within limits'; end*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос с использованием цикла WHILE;**

*DECLARE @Counter INT = 10000; -- start*

*DECLARE @MaxCount INT = (SELECT MAX(TouristID) FROM Tourists); -- len*

*DECLARE @FullName VARCHAR(255);*

*WHILE @Counter <= @MaxCount*

*BEGIN*

*SELECT @FullName = FullName FROM Tourists WHERE TouristID = @Counter;*

*IF @FullName IS NOT NULL*

*BEGIN*

*PRINT @FullName;*

*END*

*SET @Counter = @Counter + 1; -- Increment the counter*

*END*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания скалярной функции;**

*create function dbo.gettouristcount() returns int as begin declare @count int;*

*select @count = count(\*) from tourists; return @count; end;*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания функции, которая возвращает табличное значение;**

*create function dbo.gettoursbycountry(@countryname varchar(100))*

*returns table as return (select \* from tours where country = @countryname);*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания процедуры без параметров ;**

*create procedure dbo.getalltourists as begin select \* from tourists; end;*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания процедуры c входным параметром;**

*create procedure dbo.gettourbyid(@tourid int) as begin*

*select \* from tours where tourid = @tourid; end;*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания процедуры c входными параметрами и RETURN;**

*create procedure dbo.gettouristcountbygroupid(@groupid int, @touristcount int output)*

*as*

*begin*

*select @touristcount = count(\*) from groupcomposition where groupid = @groupid;*

*end;*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания процедуры обновления данных в таблице базы данных UPDATE;**

*create procedure dbo.updatetourprice(@tourid int, @newprice decimal(10, 2)) as begin*

*update tours set tourprice = @newprice where tourid = @tourid; end;*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**- 1 запрос для создания процедуры извлечения данных из таблиц базы данных SELECT;**

*create procedure dbo.getsalesrecordsbygroupid(@groupid int) as begin*

*select \* from salesrecord where groupid = @groupid; end;*

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**References**

Codes used