**Министерство науки и высшего образования**

**Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Р****язанский государственный радиотехнический университет  
имени В.Ф.Уткина»**

Кафедра ЭВМ

Отчёт о лабораторной работе № 2

«Разработка хранимых процедур»

по дисциплине

**«Проектирование моделей данных»**

Выполнили:

студенты группы 140

Сафаров Д. А.

Тимохин Е. М.

Проверили:

ас. каф. ЭВМ. Панина И.С.

ас. каф. ЭВМ Баранова С.Н.

**Практическая часть**

1. Изучение оператора CREATE PROCEDURE для создания хранимых процедур

1.1. Разработать хранимую процедуру, которая по заданному номеру пациента возвращает его фамилию и адрес.

CREATE PROCEDURE GetPacient @pacientNum smallint AS

SELECT Фамилия, Адрес

FROM Пациенты

WHERE Номер = @pacientNum

GO

EXEC GetPacient 2

1.2. Разработать хранимую процедуру, которая осуществляет вставку записей в таблицу Пациенты. Хранимая процедура должна обеспечить защиту данных от дублирования согласно следующему правилу: поликлинику могут посещать пациенты с одинаковыми фамилиями, но у них должны быть разные значения адреса.

CREATE PROCEDURE AddPacient

@num smallint,

@LastName varchar (40),

@Adress varchar (80),

@BitrhDay smallint

as

if not exists (Select 1 From Пациенты Where Фамилия =@LastName

and Адрес =@Adress)

begin

Insert into Пациенты (Номер,Фамилия,Адрес,

[Год рождения])

Values (@num,@LastName,@Adress, @BitrhDay)

print 'Запись успешно добавлено'

end

else print 'Ошибка при добавлении'

exec AddPacient 11,'Петров','Солнечная, 9, 46',1990

go

1.3. Разработать хранимую процедуру, которая по заданным значениям номера пациента, названия услуги и времени приема выводит значение стоимости в валюте, заданной пользователем. Предусмотреть вывод сообщения об ошибке при отсутствии требуемой информации в таблицах базы данных.

CREATE PROCEDURE PrintPrice

@pacientNum smallint,

--@serviceName varchar(50),

@serviceTime time(7),

@currency varchar(15) AS

IF(@currency NOT IN('рубль', 'евро', 'доллар'))

BEGIN

PRINT 'Неизвестная валюта!'

Return -4

END

DECLARE @pacientName varchar(40)

SELECT @pacientName = Фамилия FROM Пациенты WHERE

Номер = @pacientNum

IF(@pacientName IS NULL)

BEGIN

PRINT 'Неверный номер пациента!'

Return -1

END

DECLARE @servicePrice smallmoney--varchar(20)

SELECT @servicePrice = Стоимость FROM ОказанныеУслуги WHERE

Пациент = @pacientNum AND Время = @serviceTime

IF(@servicePrice IS NULL)

BEGIN

PRINT 'Не найдена запись на приём!'

Return -3

END

DECLARE @serviceName varchar(50)

SELECT @serviceName = Название FROM Услуги

WHERE Код =

(SELECT Услуга FROM ОказанныеУслуги

WHERE Пациент = @pacientNum AND Время = @serviceTime)

PRINT 'Время приёма: ' + CONVERT(varchar(10), @serviceTime)

PRINT 'Пациент: ' + @pacientName + ', Услуга: ' + @serviceName

IF(@currency = 'евро')

PRINT 'Стоимость: ' + CONVERT(varchar(20), @servicePrice/100.0) + ' евро'

ELSE IF(@currency = 'доллар')

PRINT 'Стоимость: ' + CONVERT(varchar(20), @servicePrice/70.0) + ' долларов'

ELSE

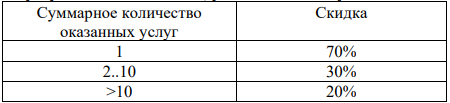
PRINT 'Стоимость: ' + CONVERT(varchar(20), @servicePrice) + ' рублей'

GO

EXEC PrintPrice 3, '11:30:00', 'евро'



1.4. Разработать хранимую процедуру, которая изменяет стоимость всех приёмов у стоматолога для заданной пользователем услуги согласно скидкам, указанным в следующей таблице:



Create procedure ChangeCoast

@num smallint

as

DECLARE @count smallint

SET @count = 0

Select @count = count(ОказанныеУслуги.Пациент)

From ОказанныеУслуги Join Пациенты on

ОказанныеУслуги.Пациент = Пациенты.Номер

Where ОказанныеУслуги.Пациент= @num

if (@count =1)

begin

Update ОказанныеУслуги

Set Стоимость =Стоимость - Стоимость\*0.2

Where ОказанныеУслуги.Пациент=@num

end

if(@count between 2 and 10)

begin

Update ОказанныеУслуги

Set Стоимость = Стоимость - Стоимость\*0.3

Where ОказанныеУслуги.Пациент=@num

end

if (@count >10)

begin

Update ОказанныеУслуги

Set Стоимость = Стоимость - Стоимость\*0.7

Where ОказанныеУслуги.Пациент=@num

end

go

exec ChangeCoast 1

go

**Вывод**

Была изучена теория о разработке хранимых процедур в SQL. Были решены задачи на их применение.