**ФГБОУ ВПО**

**НИУ «МЭИ»**

Институт информационных и вычислительных технологий

Базы данных

Лабораторная работа по SQL №8

Выполнил: Крылов Кирилл

Группа: А-05-18

1. Изменить описание таблицы Contract, описав поле Id\_Crs как внешний ключ, запрещающий изменение записей родительской таблицы.

alter table Contract

add foreign key (Id\_Crs) references Course(Id\_Crs) on update no action;

1. Выполнить оператор удаления курса, с которым связана хотя бы одна запись таблицы Contract.



1. Написать триггер, который реализует каскадное изменение полей в связанных записях в таблицах Contract и Tchr при изменении кода преподавателя.

Create TRIGGER Id\_Tch\_Casc\_Upd

ON Tchr INSTEAD OF update

as IF UPDATE(Id\_Tch)

BEGIN

DECLARE @ID\_Tch\_Old INT

DECLARE @ID\_Tch\_New INT

SELECT @ID\_Tch\_Old = Id\_Tch FROM deleted

SELECT @ID\_Tch\_New = Id\_Tch FROM inserted

UPDATE Course Set Course.Id\_Tch = @ID\_Tch\_New

WHERE Course.Id\_Tch = @ID\_Tch\_Old

UPDATE Tchr Set Id\_Tch = @ID\_Tch\_New

WHERE Id\_Tch = @ID\_Tch\_Old

END;

1. Проверить работоспособность триггера, выполнив команду изменения кода преподавателя в таблице Tchr.

SELECT Id\_Tch FROM Course;

SELECT Id\_Tch FROM Tchr;

UPDATE Tchr SET Id\_Tch = 1 WHERE Id\_Tch = 20;

SELECT Id\_Tch FROM Course;

SELECT Id\_Tch FROM Tchr;

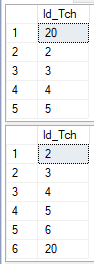
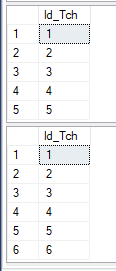
SELECT Id\_Tch FROM Course;

SELECT Id\_Tch FROM Tchr;

UPDATE Tchr SET Id\_Tch = 20 WHERE Id\_Tch = 1;

SELECT Id\_Tch FROM Course;

SELECT Id\_Tch FROM Tchr;

 -> 

1. Разработать триггер, изменяющий величину скидки для слушателя по следующему правилу. Если стоимость всех контрактов слушателя лежит в диапазоне 50 000÷70 000 руб., то размер скидки – 5%; если стоимость всех контрактов слушателя лежит в диапазоне 70 000÷80 000 руб., то размер скидки – 6%; если стоимость всех контрактов слушателя лежит в диапазоне 80 000÷10 0000 руб., то размер скидки – 10%; если стоимость всех контрактов слушателя превышает 100 000 руб., то размер скидки устанавливается в 15%.

create trigger DISCOUNT\_CALCULATION on Contract after insert as

begin

declare @ID\_Stud int

select @ID\_Stud = (select Id\_Stud from inserted)

declare @disCnt int

declare @Sum int

select @Sum = sum(Cost)

from Course

INNER JOIN Contract on Contract.Id\_Crs = Course.Id\_Crs

INNER JOIN Student on Student.Id\_Stud = Contract.Id\_Stud

where Student.Id\_Stud = @Id\_Stud

if (@Sum < 50000)

begin

set @disCnt = 0

end

if (@Sum BETWEEN 50000 AND 70000)

begin

set @disCnt = 5

end

if (@Sum BETWEEN 70000 AND 80000)

begin

set @disCnt = 6

end

if (@Sum BETWEEN 80000 AND 100000)

begin

set @disCnt = 10

end

if (@Sum > 100000)

begin

set @disCnt = 15

end

update Student set disCnt = @disCnt

where Id\_Stud = @ID\_Stud

END;

1. Проверить работоспособность триггера, добавив контракт для слушателя.