

ГУАП  
КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

ст. преп.

Н.В. Путилова

\_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

[vk.com/club152685050](https://vk.com/club152685050)  
[vk.com/id446425943](https://vk.com/id446425943)

ОТЧЁТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 8

**«Триггеры»**

по дисциплине: Проектирование баз данных

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ:

СТУДЕНТ ГР.

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

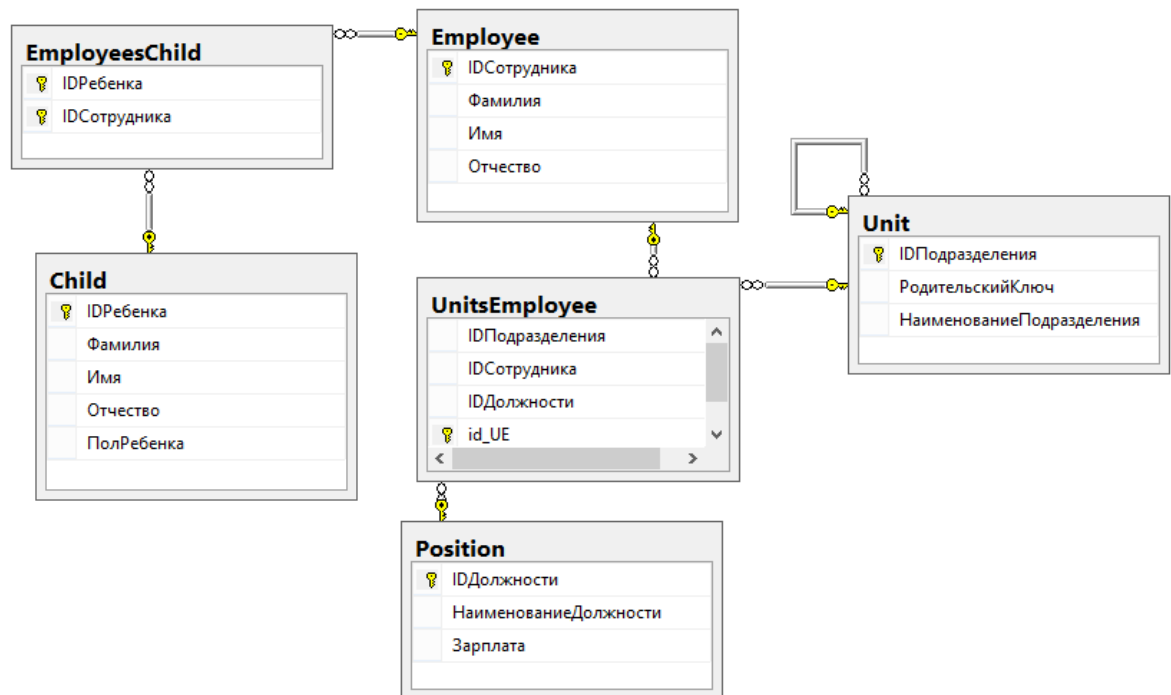
\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

## 1. Задание

Создать:

- триггеры каждого вида для каждой из операций, для обеспечения активной целостности данных;
- триггеры, реализующие вычисления в БД;

## 2. Схема БД



## 3. Тексты триггеров

Триггеры, реализующие:

### 3.1. Ограничение количества должностей(instead of)

```
create trigger NumOfPosition
on Position
instead of insert
as
    if exists (select count(IDДолжности)
from (select * from Position union select * from inserted) as z1
having count(IDДолжности) >3)
    print 'Путевки невозможно добавить. Превышено ограничение.'
else insert into Position select * from inserted
go
```

### 3.2. Ограничение количества сотрудников в подразделении(after)

```
create trigger NumOfPeople
on UnitsEmployee
for insert
as
```

```

if exists (select * from UnitsEmployee
          where IDПодразделения in (select IDПодразделения from inserted)
          group by IDПодразделения
          having count(IDCотрудника)>3)
begin
    print 'В подразделении слишком много людей.'
    rollback transaction
end
go

```

### 3.3. Удаление подразделения, если в нем не работают сотрудники(after)

```

create trigger DeleteUnit
on UnitsEmployee
for delete
as
    delete Unit where IDПодразделения in (select IDПодразделения from deleted)
    and not exists (select *
                    from UnitsEmployee
                    where UnitsEmployee.IDПодразделения=Unit.IDПодразделения)
go

```

### 3.4. Нельзя удалить подразделение, если в нем есть сотрудники(instead of)

```

create trigger NotDelete
on Unit
instead of delete
as
if not exists(select * from UnitsEmployee
              where IDПодразделения in (select IDПодразделения from deleted))
    delete Unit where IDПодразделения in (select IDПодразделения from deleted)
else
    print 'Нельзя удалить подразделение, в нем есть сотрудники.'
go

```

### 3.5. Ограничение суммы зарплаты(after)

```

create trigger MoneyOfPosition
on Position
for update
as
if exists (select * from Position
          where IDДолжности in (select IDДолжности from inserted where
Зарплата>70000))
begin
    print 'Слишком большая зарплата.'
    rollback transaction
end
go

```

### 3.6. Проверка, не совпадают ли названия подразделений после обновления (instead of)

```

alter trigger NameUnit
on Unit
instead of update
as
    if exists (select * from Unit, inserted where
              Unit.НаименованиеПодразделения=inserted.НаименованиеПодразделения and

```

```
Unit.IDПодразделения!=inserted.IDПодразделения)
begin
    print 'Подразделение с этим названием уже существует.'
end
else
    update Unit set
НаименованиеПодразделения=inserted.НаименованиеПодразделения,
РодительскийКлюч=inserted.РодительскийКлюч
    from Unit, inserted where Unit.IDПодразделения=inserted.IDПодразделения
go
update Unit set НаименованиеПодразделения='СборочныйОтдел'
where IDПодразделения=4
```

[vk.com/club152685050](https://vk.com/club152685050)

[vk.com/id446425943](https://vk.com/id446425943)