

ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

vk.com/club152685050
vk.com/id446425943

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Ст.преп.

Путилова Н.В.

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №7

ХРАНИМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

по дисциплине: Проектирование Баз Данных

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.

Санкт-Петербург 2017г.

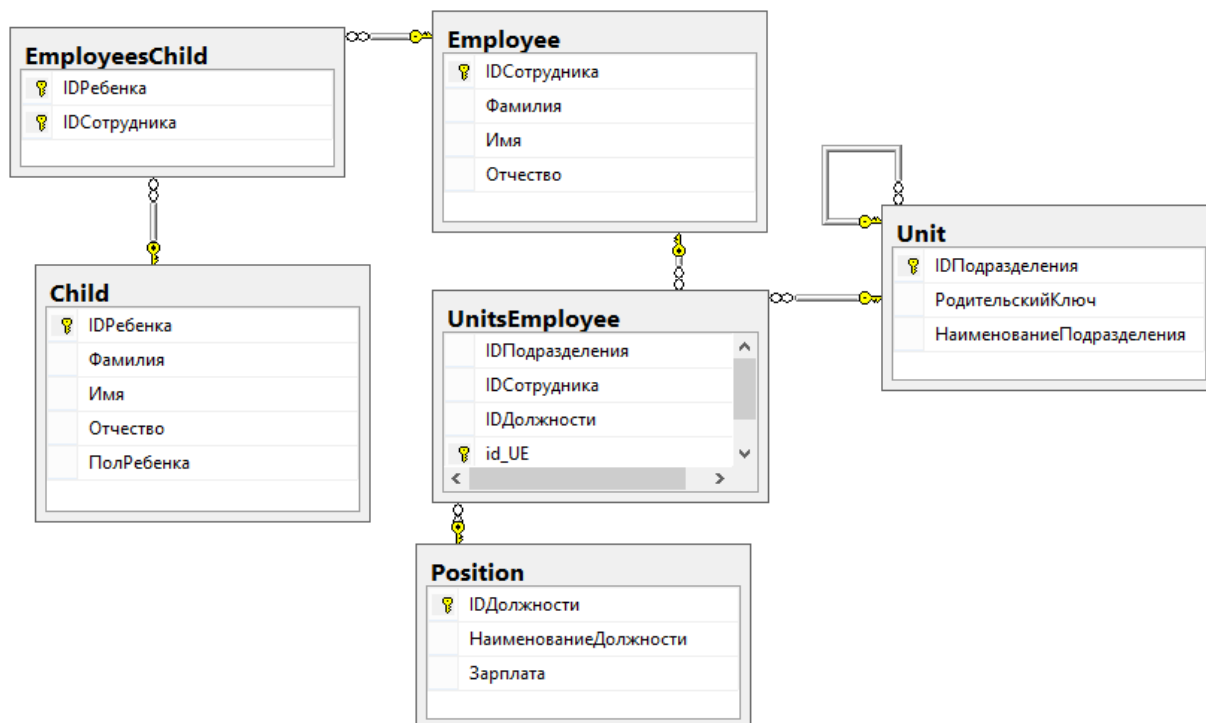
Вариант 12

1. Текст задания:

12. Создайте базу данных для хранения следующих сведений: подразделение, сотрудник, должность, дети. Составьте запросы, позволяющие выбрать:

- список сотрудников заданного подразделения;
- подразделения, входящие в состав заданного;
- сотрудников, у которых есть дети различного пола;
- среднюю численность подразделений;
- инженеров, у которых более пяти детей;
- подразделения, в которых количество техников превышает количество инженеров;
- подразделения, в которых не работают совместители;
- подразделения, в которых представлены все должности;
- сотрудников, у которых все дети одного пола.

База данных:



Тексты хранимых процедур и их вызовов:

1) Вставка с пополнением справочников

```
create procedure insert_spr (@name1 varchar(30), @sal int, @id_pod int, @id_emp int) as
begin
```

```
/*declare @id_UE int = null*/
declare @id_pos int = null
```

```
/*position*/
if not exists (select * from Position where НаименованиеДолжности=@name1 and
Зарплата=@sal)
begin
select @id_pos = (ISNULL(MAX(IDДолжности), 0)) + 1 from Position
insert into Position values(@id_pos, @name1, @sal)
end
else
```

```
begin
select @id_pos = IDДолжности
from Position
where НаименованиеДолжности=@name1 and Зарплата=@sal
end
```

```
/*unitsemp*/
if not exists (select * from UnitsEmployee where IDCотрудника=@id_emp and
IDПодразделения=@id_pod)
begin
/*select @id_UE = (ISNULL(MAX(id_UE), 0)) + 1 from UnitsEmployee*/
insert into UnitsEmployee(IDПодразделения, IDCотрудника, IDДолжности ) values
(@id_pod, @id_emp, @id_pos)
end
end
```

go2) Удаление с очисткой справочников

```
create procedure del_spr(@id_spr int) as
begin
declare @id_pos int = null
```

```
select @id_pos= IDДолжности
from UnitsEmployee
where id_UE=@id_spr
delete from UnitsEmployee where id_UE=@id_spr
```

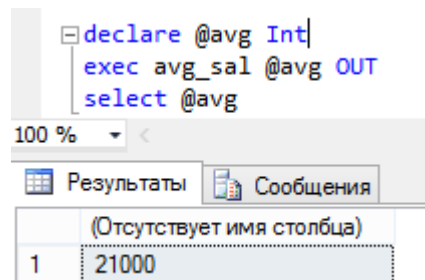
```
if not exists(select * from UnitsEmployee where IDДолжности=@id_pos)
begin
delete from Position where IDДолжности=@id_pos
end
end
go
```

3) Каскадное удаление

```
create procedure del_pos(@id_pos int) as
begin
delete from Position where IDДолжности=@id_pos
delete from UnitsEmployee where IDДолжности=@id_pos
end
go
```

4) Вычисление и возврат значения агрегатной функции

```
create procedure avg_sal(@avg_1 int out)as
begin
select @avg_1=avg(Зарплата)
from Position
end
go
```



При ЗП:12000, 22500, 28500

5) Формирование статистики во временной таблице

```
create procedure statistic as
begin
create table #statistic(id_department int, name_department varchar(20),
count_employees int, avg_pos int)
insert into #statistic (id_department, name_department, count_employees, avg_pos)
select t1.IDПодразделения, t1.НаименованиеПодразделения, t2.count_employees,
t3.avg_pos
from (select IDПодразделения, НаименованиеПодразделения from Unit
group by IDПодразделения, НаименованиеПодразделения) as t1 left join
(select UnitsEmployee.IDПодразделения, count(IDСотрудника) as
count_employees
from UnitsEmployee, Unit
where UnitsEmployee.IDПодразделения=Unit.IDПодразделения
group by UnitsEmployee.IDПодразделения) as t2 on
t1.IDПодразделения=t2.IDПодразделения left join
(select UnitsEmployee.IDПодразделения, count(UnitsEmployee.IDДолжности) as
avg_pos
from Unit, UnitsEmployee, Position
where UnitsEmployee.IDПодразделения=Unit.IDПодразделения and
UnitsEmployee.IDДолжности=Position.IDДолжности
group by UnitsEmployee.IDПодразделения) as t3 on
t2.IDПодразделения=t3.IDПодразделения
select * from #statistic
end
go
```

	id_department	name_department	count_employees	avg_pos
1	1	ТехническийОтдел	3	3
2	2	ИнженерныйОтдел	2	2
3	3	СборочныйОтдел	2	2
4	4	СварочныйОтдел	1	1

6) Применение конструкции CASE

```
create procedure job as
begin
select НаименованиеДолжности, 'Требования'=
case
when Position.IDДолжности=1 then 'Владение гаечным ключом'
else 'Высокий уровень владения ПК'
end
```

```

end
from Position
end
go

```

exec job

100 %

Результаты Сообщения

	НаименованиеДолжности	Требования
1	Техник	Владение гаечным ключом
2	Инженер	Высокий уровень владения ПК

7) Применение конструкции WHILE

```

create procedure salary(@sal int) as
begin
while
(select AVG(Зарплата) from Position) < @sal
update Position
SET Зарплата=Зарплата+Зарплата*0.5
end
go

```

```
select AVG(Зарплата) from Position
```

	(Отсутствует имя столбца)
1	17000

```
EXEC salary 20000
```

	(Отсутствует имя столбца)
1	25500