



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Калужский филиал  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и Управление»

КАФЕДРА ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

ДИСЦИПЛИНА: «Базы данных»

Выполнил: студент гр. ИУК4-52Б \_\_\_\_\_ (Калашников А. С.)  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Проверил: \_\_\_\_\_ (Глебов С. А.)  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2022

**Целью** выполнения лабораторной работы является: формирование практических навыков разработки базы данных.

**Основными задачами** выполнения лабораторной работы являются:

1. По имеющейся даталогической модели разработать базу данных под управлением выбранной СУБД.
2. Определить стратегии автоматической поддержки ссылочной целостности.
3. Проверить функциональность

### Вариант 10

Разработать select-запросы к базе данных, разработанной в предыдущей лабораторной. Запросы должны включать в себя перечисленные в теоретической части унарные операции, бинарные операции, а также подзапросы.

```
select
financially_responsible_person.name as "Сотрудник",
sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"
From
financially_responsible_person right join objects on
objects.financially_responsible_person_id=financially_responsible_person.id
group by "Сотрудник"
```

```
1 select
2 financially_responsible_person.name as "Сотрудник",
3 sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"
4 From
5 objects left join financially_responsible_person on objects.financially_responsible_person_id=financially_responsible_person.id
6
7 group by "Сотрудник"
```

Табличный вид		Форма
		Всего загружено строк: 2
Сотрудник	Балансовая стоимость	
1 Петров	760	
2 Пупкин	1387	

**Рис.1 right join**

```
select *
From
financially_responsible_person left join objects on
financially_responsible_person.id=objects.financially_responsible_person_id
```

Запрос

История

1

2

3

4

5

6

7

8

select \*

From

financially\_responsible\_person left join objects on financially\_responsible\_person.id=objects.financially\_responsible\_person\_id

Табличный вид

Форма

Рис.2 left join

```
select *
From
financially_responsible_person inner join objects on
financially_responsible_person.id=objects.financially_responsible_person_id
```

Запрос

История

1

2

3

4

5

6

7

8

select \*

From

financially\_responsible\_person left join objects on financially\_responsible\_person.id=objects.financially\_responsible\_person\_id

Табличный вид

Форма

Рис.3 inner join

```
select
financially_responsible_person.name as "Сотрудник",
sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"
```

From  
objects right join financially\_responsible\_person on  
objects.financially\_responsible\_person\_id=financially\_responsible\_person.id  
  
group by "Сотрудник"

```

1 select
2 financially_responsible_person.name as "Сотрудник",
3 sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"
4 From
5 objects left join financially_responsible_person on objects.financially_responsible_person_id=financially_responsible_person.id
6
7 group by "Сотрудник"

```

Сотрудник	Балансовая стоимость
1 Петров	760
2 Пупкин	1387

**Рис.4 group by**

select  
financially\_responsible\_person.name as "Сотрудник",  
sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"  
From  
objects right join financially\_responsible\_person on  
objects.financially\_responsible\_person\_id=financially\_responsible\_person.id  
group by "Сотрудник"  
order by ASC

Запрос История

```

1
2 select
3 financially_responsible_person.name as "Сотрудник",
4 sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"
5 From
6 objects right join financially_responsible_person on objects.financially_responsible_person_id=financially_responsible_person.id
7
8 group by "Сотрудник"
9 order by "Сотрудник" ASC
10
11
12
13

```

Сотрудник	Балансовая стоимость
1 Петров	760
2 Пупкин	1387

**Рис.5 order by ASC**

select  
financially\_responsible\_person.name as "Сотрудник",  
sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"  
From  
objects right join financially\_responsible\_person on  
objects.financially\_responsible\_person\_id=financially\_responsible\_person.id  
group by "Сотрудник"  
order by "Сотрудник" DESC

Запрос

История

```
1
2 select
3 financially_responsible_person.name as "Сотрудник",
4 sum(objects.balance) as "Балансовая стоимость"
5 From
6 objects right join financially_responsible_person on objects.financially_responsible_person_id=financially_responsible_person.id
7
8 group by "Сотрудник"
9 order by "Сотрудник" DESC
10
11
12
13
```

Табличный вид

Форма



1



Всего загружено строк: 2

	Сотрудник	Балансовая стоимость
1	Пупкин	1387
2	Петров	760

**Рис.6 order by DESC**

```

select *
From
objects
where
objects.financially_responsible_person_id = (
select
financially_responsible_person.id
from
financially_responsible_person
where
financially_responsible_person.name="Петров"
)

```

ЗапросИстория

```

1 select *
2 From
3 objects
4 where
5 objects.financially_responsible_person_id = (
6 select
7 financially_responsible_person.id
8 from
9 financially_responsible_person
10 where
11 financially_responsible_person.name="Петров"
12 )
13
14

```

Табличный видФорма

1

Всего загружено строк: 4

	id	name	catea id	balance	create date	characteri	financiallv
1	2	машина	2	120	12.04.2019	красная	1
2	3	принтер	5	100	20.05.2011	красивый	1
3	8	телефон	7	40	02.01.2000	сотовый	1
4	10	монитор	6	500	02.03.1999	плоский	1

**Рис.7 Подзапрос**

**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки разработки базы данных.