



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

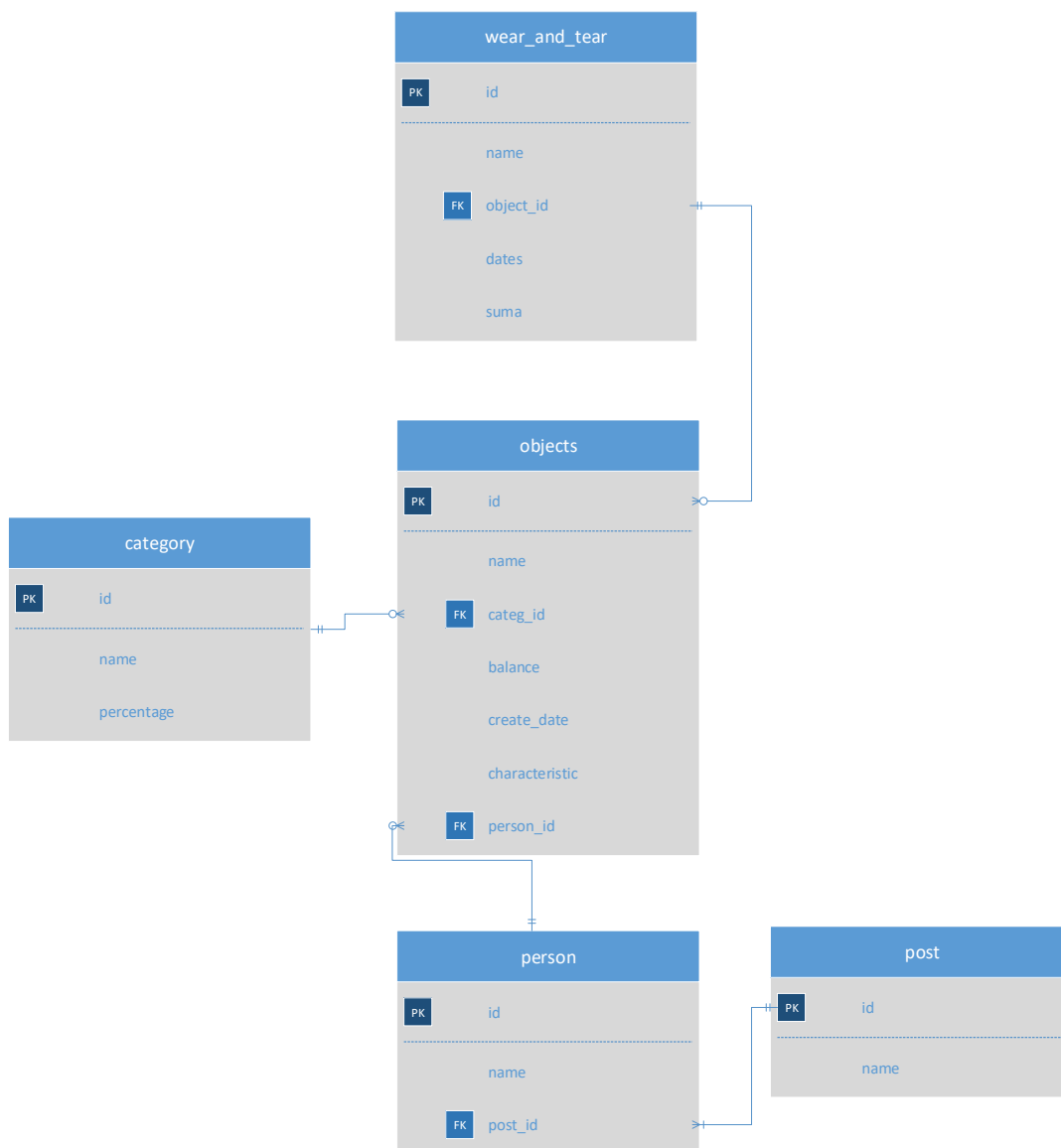
Целью выполнения лабораторной работы является: формирование практических навыков разработки базы данных.

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_pers
on.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

1

Всего загружено строк: 2

Сотрудник	Балансовая стоимости
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 select *
3
4 From
5 financially_responsible_person left join objects on financially_responsible_person.id=objects.financially_responsible_person_id
6
7
8
```

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 select *
3
4 From
5 financially_responsible_person left join objects on financially_responsible_person.id=objects.financially_responsible_person_id
6
7
8

```

Табличный вид	Форма
---------------	-------

Всего загружено строк: 11

	id	name	post id	create date	id:1	name:1	cate id	balance	create date	characteristics	financiallv
1	1	Петров	2	12.07.2011	2	машина	2	120	12.04.2019	красная	1
2	1	Петров	2	12.07.2011	10	монитор	6	500	02.03.1999	плоский	1
3	1	Петров	2	12.07.2011	3	принтер	5	100	20.05.2011	красивый	1
4	1	Петров	2	12.07.2011	8	телефон	7	40	02.01.2000	сотовый	1
5	2	Пупкин	1	22.05.2019	4	калькулятор	1	300	20.04.2012	инженерный	2
6	2	Пупкин	1	22.05.2019	6	клавиатура	6	20	04.05.2001	с подсветкой	2
7	2	Пупкин	1	22.05.2019	7	мышка	6	15	19.11.2020	маленькая	2
8	2	Пупкин	1	22.05.2019	9	процессор	6	30	05.06.2015	быстрый	2
9	2	Пупкин	1	22.05.2019	5	станок	4	1000	21.12.1998	A15	2
10	2	Пупкин	1	22.05.2019	1	шуруп	1	22	20.03.2022	19	2
11	3	Иванов	2	11.04.2005	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рис.3 inner join

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"

```

Табличный вид	Форма
---------------	-------

Всего загружено строк: 2

	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

```

Табличный вид Форма

Всего загружено строк: 2

	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

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	cateq 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.