

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра экономической информатики

ОТЧЁТ

Лабораторная работа №6

«Подзапросы. Виды подзапросов по типу возвращаемого значения.  
Подзапросы и операторы сравнения, операторы IN, ANY|SOME и ALL.  
Предикат EXISTS.»

Проверил: Мельников Дмитрий Васильевич

Выполнил: Шмат Илья Викторович

Студент группы № 014301

Минск 2023

## Практическая часть.

1. Вывести список стран и процентное соотношение их населения к суммарному населению мира.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent,
3 round(cast(KolNaz as float)*100 /
4 ( Select Sum (KolNaz) from Tabl_Kontinent$), 3)
5 as Процент
6 from Tabl_Kontinent$
7 Order by Процент desc
```

89 %

Результаты Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent	Процент
1	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка	25,764
2	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия	20,031
3	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия	11,466
4	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа	8,169
5	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка	5,482
6	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка	4,978
7	Венесуэла	Каракас	912050	31028637	Южная Америка	3,879
8	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия	3,728
9	Ангола	Лаунда	1236700	25831000	Африка	3,229
10	Буркина-Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка	2,38
11	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа	1,407
12	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка	1,396
13	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка	1,373
14	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа	1,229
15	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия	1,213
16	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа	1,187
17	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа	1,093
18	Болгария	София	110910	7153784	Европа	0,894
19	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа	0,358
20	Ботевана	Габороне	600370	2209208	Африка	0,276
21	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия	0,175
22	Восточный Тим...	Дили	14874	1167242	Азия	0,146
23	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия	0,098
24	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Аме...	0,047

2. Вывести список стран мира, население которых больше, чем среднее население всех стран мира.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where KolNaz >
5 ( Select Avg(KolNaz) from Tabl_Kontinent$)

```

89 %

Результаты Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка
2	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка
3	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
4	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка
5	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа
6	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия

3. С помощью подзапроса вывести список африканских стран, население которых больше 50 млн. Чел.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from ( Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
4 from Tabl_Kontinent$
5 where Nazvanie = 'Африка') G
6 where KolNaz > 5000000
```

89 %

Результаты Сообщения

Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
----------	---------	----	--------	-----------

4. Вывести список стран и процентное соотношение их населения к суммарному населению к той части мира, где они находятся.

1	use L4
2	select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent, Round(cast (KolNaz as float) * 100 /
3	(Select sum(KolNaz)
4	from Tabl_Kontinent\$ B
5	where A.Kontinent = B.Kontinent ), 3) as Процент
6	from Tabl_Kontinent\$ A
7	order by Процент desc

  

89 %

Результаты Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent	Процент
1	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Америка	100
2	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка	70,59
3	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа	56,976
4	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия	54,347
5	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка	40,603
6	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия	31,109
7	Ангола	Лауанда	1236700	25831000	Африка	26,343
8	Буркина=Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка	19,412
9	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка	15,019
10	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка	11,388
11	Венесуэла	Каракас	912050	31028637	Южная Америка	10,628
12	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия	10,116
13	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа	9,81
14	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа	8,572
15	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа	8,282
16	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа	7,623
17	Болгария	София	110910	7153784	Европа	6,238
18	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка	3,763
19	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия	3,292
20	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа	2,499
21	Ботевана	Габороне	600370	2209208	Африка	2,253
22	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия	0,474
23	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия	0,396
24	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия	0,266

5. Вывести список стран мира, население которых больше, чем среднее население стран в той части света, где они находятся.

1	use L4
2	Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3	from Tabl_Kontinent\$ A
4	where KolNaz >
5	(Select Avg(KolNaz) from Tabl_Kontinent\$ B
6	where B.Kontinent = A.Kontinent)

  

89 %

Результаты

Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
2	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия
3	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка
4	Ангола	Лауанда	1236700	25831000	Африка
5	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа
6	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка

6. Вывести список стран мира, которые находятся в тех частях света, среднее население которых больше, чем общемировое.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent in
5 (Select Kontinent
6 from Tabl_Kontinent$
7 group by Kontinent having avg(KolNaz) >
8 (Select avg(KolNaz) from Tabl_Kontinent$ ))

```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия
2	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка
3	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия
4	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
5	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия
6	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка
7	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка
8	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия
9	Венесуэла	Каракас	912050	31028637	Южная Америка
10	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия
11	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия

7. Вывести список азиатских стран, население которых больше, чем в любой европейской стране.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent = 'Азия' and KolNaz > all
5 (Select KolNaz from Tabl_Kontinent$
6 where Kontinent = 'Европа')

```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
2	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия

8. Вывести список европейских стран, население которых больше, чем население хотя бы одной южноамериканской страны.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent = 'Европа' and KolNaz > any
5 (Select KolNaz from Tabl_Kontinent$
6 where Kontinent = 'Южная Америка')
```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
2	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа

9. Если в Африке есть хотя бы одна страна, население которой больше 100 млн. чел., вывести список всех африканских стран.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent = 'Африка' and exists
5 (Select * from Tabl_Kontinent$
6 where Kontinent = 'Африка' and KolNaz > 100000000)
```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
--	----------	---------	----	--------	-----------



10. Вывести список стран в той части света, где находится страна «Ангола».

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent =
5 (Select Kontinent from Tabl_Kontinent$
6 where Nazvanie = 'Ангола')
```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка
2	Ангола	Лауанда	1236700	25831000	Африка
3	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка
4	Ботевана	Габороне	600370	2209208	Африка
5	Буркина=Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка

11. Вывести список стран, население которых не превышает населения страны «Анголы».

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where KolNaz !=
5 (Select KolNaz from Tabl_Kontinent$
6 where Nazvanie = 'Ангола' )

```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа
2	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия
3	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа
4	Ангола	Лауанда	1236700	25831000	Африка
5	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия
6	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Америка
7	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа
8	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
9	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка
10	Болгария	София	110910	7153784	Европа
11	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка
12	Ботевана	Габороне	600370	2209208	Африка
13	Буркина=Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка
14	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия
15	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа
16	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия

12. Вывести название страны с наибольшим населением среди стран с наименьшим населением на каждом континенте.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where KolNaz =
5 (Select max(Мин_Нас) from
6 (select min(KolNaz) as Мин_Нас from Tabl_Kontinent$
7 group by Kontinent) G)

```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка

## Самостоятельная работа:

1. Вывести список стран и процентное соотношение площади каждой из них к общей площади всех стран мира.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent,
3 PL/ sum(PL) over () * 100 as Процентное_Соотношение
4 from Tabl_Kontinent$
5
```

89 %

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent	Процентное_Соотношение
1	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа	0
2	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия	0
3	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа	0
4	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка	0
5	Ангола	Лаунда	1236700	25831000	Африка	0
6	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка	0
7	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия	0
8	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия	0
9	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия	0
10	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Америка	0
11	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа	0
12	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа	0
13	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка	0
14	Болгария	София	110910	7153784	Европа	0
15	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка	0
16	Ботевана	Габороне	600370	2209208	Африка	0
17	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка	0
18	Буркина=Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка	0
19	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия	0
20	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа	0
21	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа	0
22	Венесуэла	Каракас	912050	31028637	Южная Америка	0
23	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия	0
24	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия	0

2. Вывести список стран мира, плотность населения которых больше, чем средняя плотность населения всех стран мира.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where KolNaz / PL > (Select avg(KolNaz / PL)
5 from Tabl_Kontinent$)
6

```

89 %

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
2	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия
3	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
4	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа
5	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия

3. С помощью подзапроса вывести список европейских стран, население которых меньше 5 млн. чел.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent = 'Европа' and KolNaz < 5000000
5

```

89 %

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа

4. Вывести список стран и процентное соотношение их площади к суммарной площади той части мира, где они находятся.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent,
3 (cast(PL as float) / Sum(PL) over (partition by Kontinent)) * 100
4 as Соотношение_Площадей
5 from Tabl_Kontinent$
6

```

89 %

Результаты Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent	Соотношение_Площадей
1	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия	6,81763610670466
2	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия	50,9748196199916
3	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия	11,3364849811255
4	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия	0,0551866386928403
5	Бутан	Тхимпху	47000	784000	Азия	3,70010273689514
6	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия	1,17096442784209
7	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия	25,9448054887481
8	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка	51,7136634944622
9	Ангола	Лауанда	1236700	25831000	Африка	26,8519181957734
10	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка	2,44526807407456
11	Ботевана	Габороне	600370	2209208	Африка	13,035567338236
12	Буркина=Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка	5,95358289745377
13	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа	10,4889498166954
14	Болгария	София	110910	7153784	Европа	13,8726111303595
15	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа	25,9659607574338
16	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа	3,81843902792909
17	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа	3,59579681521572
18	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа	30,6220598407233
19	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа	11,6361826116432
20	Белиз	Бельмопан	22966	377968	Северная Америка	100
21	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка	20,8201446481937
22	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка	8,26653553542519
23	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка	64,0503751650271
24	Венесуэла	Каракас	912050	31028637	Южная Америка	6,86294465135406

5. Вывести список стран мира, площадь которых больше, чем средняя площадь стран той части света, где они находятся.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where PL > (Select avg(PL) from Tabl_Kontinent$
5 where Kontinent = Tabl_Kontinent$.Kontinent)

```

89 %

Результаты Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Алжир	Алжир	2381740	39813722	Африка
2	Ангола	Лаунда	1236700	25831000	Африка
3	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка
4	Боливия	Сукре	1098580	10985059	Южная Америка
5	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка
6	Венесуэла	Каракас	912050	31028637	Южная Америка

6. Вывести список стран мира, которые находятся в тех частях света, средняя плотность населения которых превышает общемировую.

```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where KolNaz / PL > (Select avg(KolNaz) / avg(PL)
5 from Tabl_Kontinent$)

```

89 %

Результаты Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Австрия	Вена	83858	8741753	Европа
2	Азербайджан	Баку	86600	9705600	Азия
3	Албания	Тирана	28748	2866026	Европа
4	Афганистан	Кабул	647500	29822848	Азия
5	Бангладеш	Дакка	144000	160221000	Азия
6	Бахрейн	Манама	701	1397000	Азия
7	Белоруссия	Минск	207595	9498400	Европа
8	Бельгия	Брюссель	30528	11250585	Европа
9	Бенин	Порто-Ново	112620	11167000	Африка
10	Болгария	София	110910	7153784	Европа
11	Буркина-Фасо	Уагадугу	274200	19034397	Африка
12	Великобритания	Лондон	244820	65341183	Европа
13	Венгрия	Будапешт	93030	9830485	Европа
14	Восточный Тимор	Дили	14874	1167242	Азия
15	Вьетнам	Ханой	329560	91713300	Азия

7. Вывести список южноамериканских стран, в которых живет больше людей, чем в любой африканской стране.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent = 'Южная Америка' and KolNaz >
5 (Select max(KolNaz) from Tabl_Kontinent$
6 where Kontinent = 'Африка')
```

89 %

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
1	Аргентина	Буэнос-Айрес	2766890	43847000	Южная Америка
2	Бразилия	Бразилиа	8511965	206081432	Южная Америка

8. Вывести список африканских стран, в которых живет больше людей, чем хотя бы в одной южноамериканской стране.

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent = 'Африка' and KolNaz >
5 (Select max(KolNaz) from Tabl_Kontinent$
6 where Kontinent = 'Южная Америка')
```

89 %

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
--	----------	---------	----	--------	-----------

9. Если в Африке есть хотя бы одна страна, площадь которой больше 2 млн. кв. км, вывести список всех африканских стран.

```
1 use L4
2 if exists
3   ( Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
4     from Tabl_Kontinent$
5     where Kontinent = 'Африка' and PL > 2000000)
6 Select Nazvanie from Tabl_Kontinent$
7 where Kontinent = 'Африка'
```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie
1	Алжир
2	Ангола
3	Бенин
4	Ботевана
5	Буркина=Фасо

10. Вывести список стран той части света, где находится страна «Фиджи».

```
1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where Kontinent =
5   (Select Kontinent from Tabl_Kontinent$
6    where Nazvanie = 'Фиджи')
```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
--	----------	---------	----	--------	-----------

11. Вывести список стран, население которых не превышает население страны «Фиджи».



```

1 use L4
2 Select Nazvanie, Stolica, PL, KolNaz, Kontinent
3 from Tabl_Kontinent$
4 where KolNaz =
5 (Select Nazvanie from Tabl_Kontinent$
6 where KolNaz <=
7 (Select KolNaz from Tabl_Kontinent$
8 where Nazvanie = 'Фиджи'))

```

89 %

Результаты   Сообщения

	Nazvanie	Stolica	PL	KolNaz	Kontinent
--	----------	---------	----	--------	-----------

12. Вывести название страны с наибольшим населением среди стран с наименьшей площадью на каждом континенте.

```

1 use L4
2 Select A.Kontinent, A.Nazvanie
3 from Tabl_Kontinent$ A
4 inner join
5 (Select Kontinent, min(PL) as Min_PL from Tabl_Kontinent$
6 group by Kontinent) B on A.Kontinent = B.Kontinent and A.PL = B.Min_PL
7 where A.KolNaz =
8 (Select max(KolNaz) from Tabl_Kontinent$
9 where Kontinent = A.Kontinent)

```

89 %

Результаты   Сообщения

	Kontinent	Nazvanie
1	Северная Америка	Белиз