

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: «Базы данных»

Лабораторная работа № 2

«Реализация SQL-запросов на выборку данных»

Выполнил:  
Студент группы 990541

Полховский А. Ф.

Проверил:

Куприянова Д. В.

Минск 2022

Лабораторная работа выполнена в PostgreSQL Version 14

1. Вывод всех строк из таблицы sportsmen:

```
SELECT * FROM sportsmen;
```

Data Output		Explain	Messages	Notifications	
 id [PK] integer 	fname character varying (30) 	sname character varying (30) 	amplua character varying (30) 	birthday date 	nationality character varying (30) 
1	1 Cristiano	Ronaldo	FW	1989-10-15	Portugal
2	2 Lionell	Messi	RFA	1990-10-12	Argentina
3	3 Khillian	Mbappe	FW	2000-05-21	France
4	4 Andrei	Kerzhakov	FW	1980-01-03	Russia
5	5 Igor	Akinfeev	GK	1975-09-30	Russia
6	6 Sergio	Ramos	CD	1979-05-25	Spain

2. Переименование строк, выборка по диапазону вместимости стадиона, сортировка по вместимости.

```
SELECT sname AS "Название стадиона", capacity AS "Вместимость",  
foundation_date AS "Дата основания" FROM stadium  
WHERE capacity BETWEEN 30000 AND 80000  
order by capacity
```

Data Output	Explain	Messages	Notifications
	Название стадиона character varying (30)	Вместимость integer	Дата основания date
1	VTB Arena	33000	1928-09-19
2	Otkritie Bank Arena	45360	2014-09-05
3	Parc des Princes	49691	1897-09-01
4	Old Trafford	76000	1910-09-10




3. Объединение 2-ух таблиц с выборкой по позиции на поле – Нападающий, сортировка по фамилии.

```
SELECT sportsmen.fname AS "Имя", sportsmen.sname AS "Фамилия",  
sportsmen.amplua AS  
"Позиция на поле", team.tname AS "Клуб"  
FROM sportsmen, team  
WHERE team.sportsmen_Id = sportsmen.Id AND sportsmen.amplua = 'FW'  
ORDER BY sname
```

Data Output	Explain	Messages	Notifications
Имя character varying (30)	Фамилия character varying (30)	Позиция на поле character varying (30)	Клуб character varying (30)
1 Andrei	Kerzhakov	FW	Spartak
2 Khillian	Mbappe	FW	Paris Saint Germain
3 Cristiano	Ronaldo	FW	Manchester city

4. Объединение 3-ех таблиц с выборкой нескольких переименованных строк выданных по алфавиту - по названию клуба.

```
SELECT sportsmen.fname AS "Имя", sportsmen.sname AS "Фамилия",
sportsmen.amplua AS "Позиция на поле", team.tname AS "Клуб", club.cname
AS "Лига" FROM sportsmen, team, club
WHERE team.sportsmen_Id = sportsmen.Id AND club.team_id = team.id
ORDER BY tname
```

Data Output		Explain	Messages	Notifications						
	Имя character varying (30)		Фамилия character varying (30)		Позиция на поле character varying (30)		Клуб character varying (30)		Лига character varying (30)	
1	Lionell		Messi		RFA		Barcelona		La league	
2	Sergio		Ramos		CD		Bate		Belarus League	
3	Igor		Akinfeev		GK		Dinamo		RussPremier League	
4	Cristiano		Ronaldo		FW		Manchester city		Premier League	
5	Khillian		Mbappe		FW		Paris Saint Germain		French Football league	
6	Andrei		Kerzhakov		FW		Spartak		RussPremier League	

5. Вывести спортсменов. которые занимаются с тренерами из России. Упорядочить по возрасту. Объединить 4 таблицы.

```
SELECT sportsmen.fname AS "Имя", sportsmen.sname AS "Фамилия",
sportsmen.amplua AS
"Позиция на поле", team.tname AS "Клуб", individual_achievements.aname
AS "Достижения", trainer.sname AS "Фамилия тренера",
trainer.nationality AS "Страна тренера"
FROM sportsmen, team, individual_achievements, trainer
WHERE team.sportsmen_Id = sportsmen.Id AND
individual_achievements.sportsmen_id = sportsmen.id AND
trainer.id = team.trainer_id AND trainer.nationality = 'Russia'
ORDER BY sportsmen.sname
```

Data Output		Explain	Messages	Notifications		
Имя character varying (30)	Фамилия character varying (30)	Позиция на поле character varying (30)	Клуб character varying (30)	Достижения character varying (30)	Фамилия тренера character varying (30)	Страна тренера character varying (30)
1 Igor	Akinfeev	GK	Dinamo	Main GK of Russia Top 2 2020	Cherchesov	Russia
2 Andrei	Kerzhakov	FW	Spartak	Russian Capitan 2010-2o16	Karpin	Russia