

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4
«Создание таблиц базы данных PostgreSQL. Заполнение таблиц рабочими
данными»**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

По предмету: «Основы Проектирования Баз Данных»

Преподаватель:

Говоров А.И.

«__» _____ 2019г.

Оценка:

Выполнил:

студент группы Y2337

Пукки К.А.

Санкт-Петербург
2019/2020

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проанализировать предметную область согласно варианту задания. Выполнить инфологическое моделирование базы данных по заданной предметной области с использованием метода ER-диаграмм («сущность-связь») в нотации Питера Чена.

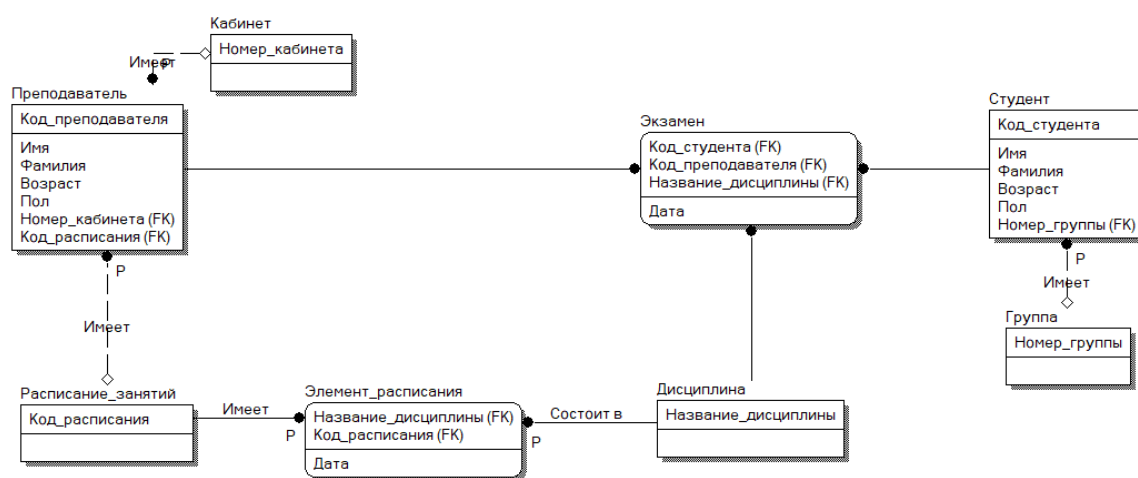


Рисунок 1 - Схема в программе ERwin

СОЗДАНИЕ СХЕМЫ И ТАБЛИЦ БД

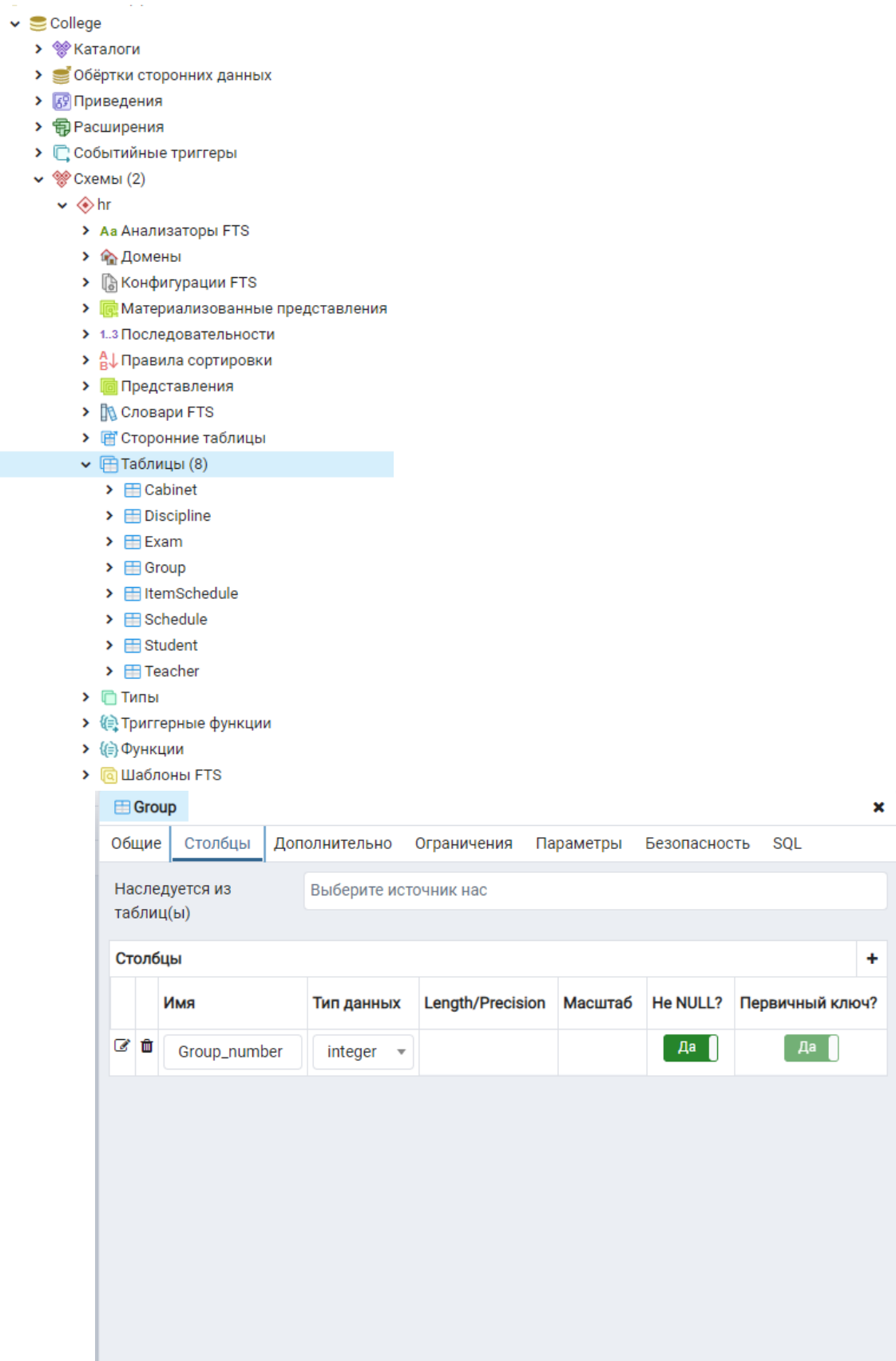


Рисунок 2. Таблица Group

Student

×

Общие

Столбцы

Дополнительно

Ограничения

Параметры

Безопасность

SQL

Наследуется из таблиц(ы)

Выберите источник нас

Столбцы

+

		Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
		Student_code	integer			<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input checked="" type="checkbox"/> Да
		Name	text			<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
		Surname	text			<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
		Age	integer			<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
		Gender	text			<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Нет
		Group_number	integer			<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет

Рисунок 3. Таблица Student

Discipline

×

Общие

Столбцы

Дополнительно

Ограничения

Параметры

Безопасность

SQL

Наследуется из таблиц(ы)

Выберите источник нас

Столбцы

+

		Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
		Name	text			<input checked="" type="checkbox"/> Да	<input checked="" type="checkbox"/> Да

Рисунок 4. Таблица Discipline

Schedule

×

Общие

Столбцы

Дополнительно

Ограничения

Параметры

Безопасность

SQL

Наследуется из таблиц(ы)

Выберите источник нас

Столбцы

+



	Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
 	Schedule_code	integer ▾			<div>Да</div>	<div>Да</div>

Рисунок 5. Таблица Schedule

ItemSchedule

×

Общие

Столбцы

Дополнительно

Ограничения

Параметры

Безопасность

SQL

Наследуется из таблиц(ы)

Выберите источник нас

Столбцы

+







	Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
 	Discipline_name	text ▾			<div>Да</div>	<div>Да</div>
 	Schedule_code	integer ▾			<div>Да</div>	<div>Да</div>
 	Date	date ▾			<div>Да</div>	<div>Нет</div>

Рисунок 6. Таблица ItemSchedule

Cabinet

Общие
Столбцы
Дополнительно
Ограничения
Параметры
Безопасность
SQL

Наследуется из таблиц(ы)

Выберите источник нас

Столбцы

+



	Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
 	Cabinet_number	integer			<div>Да</div>	<div>Да</div>

Рисунок 7. Таблица Cabinet

Teacher

Общие
Столбцы
Дополнительно
Ограничения
Параметры
Безопасность
SQL

таблиц(ы)

Столбцы

+















	Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
 	Teacher_code	integer			<div>Да</div>	<div>Да</div>
 	Name	text			<div>Да</div>	<div>Нет</div>
 	Surname	text			<div>Да</div>	<div>Нет</div>
 	Age	integer			<div>Да</div>	<div>Нет</div>
 	Gender	text			<div>Нет</div>	<div>Нет</div>
 	Cabinet_number	integer			<div>Нет</div>	<div>Нет</div>
 	Schedule_number	integer			<div>Нет</div>	<div>Нет</div>

Рисунок 8. Таблица Teacher

Exam

×

Общие

Столбцы

Дополнительно

Ограничения

Параметры

Безопасность

SQL

Наследуется из таблиц(ы)

Выберите источник нас

Столбцы

+

		Имя	Тип данных	Length/Precision	Масштаб	Не NULL?	Первичный ключ?
		Student_code	integer			<div>Да</div>	<div>Да</div>
		Teacher_code	integer			<div>Да</div>	<div>Да</div>
		Discipline_name	text			<div>Да</div>	<div>Да</div>
		Date	date			<div>Да</div>	<div>Нет</div>

Рисунок 9. Таблица Exam

ЗАПОЛНЕНИЕ ТАБЛИЦ ДАННЫМИ

	Cabinet_number [PK] integer
1	103
2	113
3	114
4	201
5	212
6	213
7	214

	Name [PK] text
1	Биология
2	История
3	Математика
4	Физика
5	Химия

	Group_number [PK] integer
1	2331
2	2332
3	2333
4	2334
5	2335
6	2336
7	2337

	Discipline_name [PK] text	Schedule_code [PK] integer	Date date
1	История	1	2020-11...
2	История	2	2020-11...
3	История	3	2020-11...
4	Математика	1	2020-12...
5	Химия	1	2020-12...

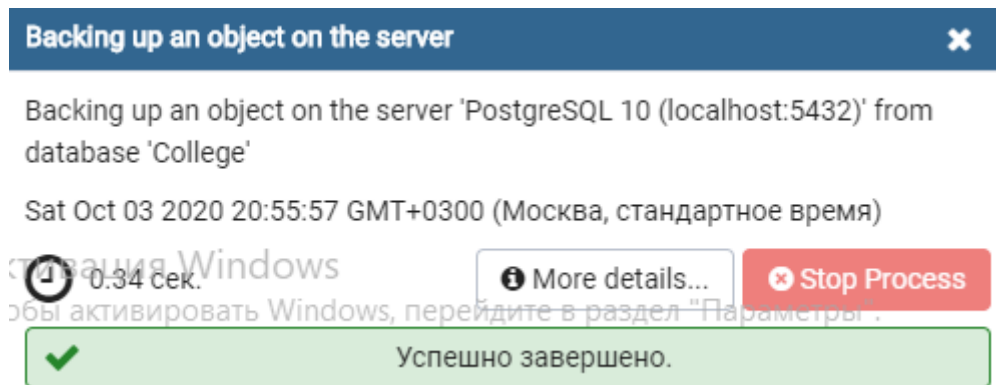
	Schedule_code [PK] integer
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

	Student_code [PK] integer	Name text	Surname text	Age integer	Gender text	Group_number integer
1	1	Николай	Петров	19	M	2331
2	2	Виктор	Петров	18	M	2332
3	3	Анна	Петров	19	Ж	2331
4	4	Анато...	Курис	19	M	2337
5	5	Конста...	Пукки	19	M	2337

	Teacher_code [PK] integer	Name text	Surname text	Age integer	Gender text	Cabinet_number integer	Schedule_number integer
1	1	Алина	Комарова	27	Ж	103	1
2	2	Антон	Проккиев	43	M	214	2
3	3	Михаил	Бобров	37	M	113	3
4	4	Мария	Бобров	35	Ж	114	3
5	5	Татьяна	Попова	50	Ж	201	4

	Student_code [PK] integer	Teacher_code [PK] integer	Discipline_name [PK] text	Date date	score integer
1	1	1	Химия	2020-09...	3
2	1	2	История	2020-09...	5
3	2	1	Химия	2020-09...	4
4	3	3	Математика	2020-09...	2
5	4	1	Химия	2020-09...	4

РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ БД



ВЫВОД

В ходе выполнения работы были получены практические навыки проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.