

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

База данных “Городская Дума”

(И.О. Фамилия)

2022 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ6

А.В. Пролетарский
«07» февраля 2022 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы

по дисциплине Базы данных

Студент группы ИУ6И-43Б

Хоанг Тху Фыонг
(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы: База данных «Городская Дума»

Направленность КР (учебная, исследовательская, практическая, производственная, др.)
учебная

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

График выполнения работы: 25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14 нед.

Задание: Разработать базу данных «Городская дума», содержащую не менее 7 таблиц. В основной таблице должно содержаться не менее 100 тыс. записей, в других таблицах должно содержаться не менее 10 записей. В БД должно быть разработано не менее 5 сложных запросов и не менее 2 сложных отчетов.

Оформление курсовой работы:

Расчетно-пояснительная записка на 25-30 листах формата А4.

Дата выдачи задания « 07 » февраля 2022 г.

Руководитель

М.А. Скворцова
(И.О. Фамилия)

Студент

Хоанг Тху Фыонг
(И.О. Фамилия)

Оглавление

Техническое задание	5
1. Введение	5
1.1. Полное наименование системы.....	5
1.2. Задание	5
2. Основания для разработки.....	5
3. Назначение разработки	5
4. Требование к программному документообороту	5
4.1. Требования к функциональным характеристикам	5
4.2. Требования к надежности.....	6
4.3. Требования к составу и параметрам технических программных средств	6
5. Требования к программной документации.....	6
6. Порядок оформления и предъявления результатов работы.....	6
7. Средства реализации БД и Интерфейса	7
Глава 1. Проектирование.....	8
1.1. Анализ предметной области	8
1.2. Бизнес процессы пользователей информационной системы	9
1.3. Выделение сущностей	9
1.4. Проектирование схемы базы данных	10
1.5. Описание таблиц	10
1.6. Создать БД	12
Глава 2. Реализация БД на АРЕХ.....	16
2.1. Импорт данных на АРЕХ	16
2.2. Авторизация администратора	16
2.3. Просмотр списка членов	17
2.4. Добавление нового члена	18
2.5. Посмотр списка комиссий члена	18
2.6. Просмотр списка комиссий.....	20
2.7. Добавление новой комиссии	21
2.8. Посмотр списка членов комиссии	21
2.9. Добавление нового члена комиссии.....	23

2.10.	Просмотр списка председателей	24
2.11.	Поиск списка председателей по интервалу годов и комиссии	24
2.12.	Просмотр списка заседаний	25
2.13.	Добавление нового заседания	26
2.14.	Посмотр списка присутствующих заседания	26
2.15.	Добавление нового члена заседания	28
2.16.	Поиск заседаний по интервалу дат и комиссии	29
2.17.	Просмотр списка количеств заседаний комиссий по интервалу дат и комиссии	30
2.18.	Просмотр списка количеств заседаний членов комиссий по интервалу дат и комиссии	32
2.19.	Просмотр списка решений	34
2.20.	Добавление нового решения	35
Глава 3. Инструкция пользователя		35
3.1.	Страница «Home»	35
3.2.	Страница «PEOPLE»	36
3.3.	Страница «COMMISSIONS»	37
3.4.	Страница «CHAIRMANS»	37
3.5.	Страница «MEETINGS»	38
3.6.	Страница «DECISIONS»	39
Заключение		41
Приложение		42
Литература		48

Техническое задание

1. Введение

1.1. Полное наименование системы

База данных «Городская Дума».

1.2. Задание

Автоматизировать работу секретариата городской думы. В базе данных хранятся имена, адреса, домашние и служебные телефоны всех членов Думы. В Думе работает около сорока комиссий, все участники которых являются членами Думы. Каждая комиссия имеет свой профиль, например, вопросы образования, проблемы, связанные с жильем, и т.п. Данные по каждой из комиссий включают: председатель и состав, прежние (за 10 предыдущих лет) председатели и члены этой комиссии, даты включения и выхода из состава комиссии, избрания ее председателей. Члены Думы могут заседать в нескольких комиссиях. В базу заносятся время и место проведения каждого заседания комиссии с указанием депутатов и служащих Думы, которые участвуют в его организации.

2. Основания для разработки

Информационная система разрабатывается на основе учебного плана кафедры ИУ6.

3. Назначение разработки

Система предназначена для просмотра списков членов Думы, комиссий и заседаний; добавления нового члена Думы, новой комиссии, нового члена комиссии, нового заседания с указанием присутствующих; поиска список заседаний и количества проведенных заседаний по интервалу дат и комиссии.

4. Требование к программному документообороту

4.1. Требования к функциональным характеристикам

Система должна обеспечивать автоматизацию следующих функций:

- Формирование, редактирование, и вывод на печать список членов Думы;
- Формирование список комиссий для каждого члена;
- Формирование, редактирование, и вывод на печать список комиссий;
- Формирование список членов для каждой комиссии;
- Формирование, редактирование, и вывод на печать список председателей комиссий;
- Поиск список председателей по интервалу годов и комиссии в хронологическом порядке;
- Формирование, редактирование, и вывод на печать список заседаний;
- Формирование список присутствующих для каждого заседания;
- Поиск список заседаний по интервалу дат и комиссии в хронологическом порядке;
- Формирование список количеств проведенных заседаний в указанный период времени для каждой комиссии.

4.2. Требования к надежности

Система должна обеспечить надежное хранение информации (защиту от сбоев, защиту от несанкционированного доступа).

4.3. Требования к составу и параметрам технических программных средств

Компьютер поддерживающий операционную систему Windows 10 (или Windows 11) .

5. Требования к программной документации

В состав документации входят расчетно-пояснительная записка и руководство пользователя. Система должна обеспечить надежное хранение информации (защиту от сбоев, защиту от несанкционированного доступа).

6. Порядок оформления и предъявления результатов работы

Результаты представляются в виде отлаженной информационной системы, выполняющей функции данного технического задания.

7. Средств реализации БД и Интерфейса

Базы данных и интерфейсы разработаны при помощи Oracle Data Modeler и Oracle APEX версии 22.1.

Глава 1. Проектирование

1.1. Анализ предметной области

Проанализируем техническое задание для понимания, какие бизнеспроцессы будут реализованы в данной системе и какие данные должны находиться в базе данных.

- Члены: Для учета членов Думы необходима одна таблица, в которой будет содержаться информация о членах.
- Комиссии: Для учета комиссий Думы необходима одна таблица, в которой будет содержаться информация о комиссиях. Поскольку члены Думы могут заседать в нескольких комиссиях, необходима еще одна таблица для хранения членов комиссий.
- Председатели: Для учета председателей и прежних председателей комиссий Думы необходима одна таблица, в которой будет содержаться информация о председателях.
- Заседания: Для учета заседаний комиссий необходима одна таблица, в которой будет содержаться информация о заседаниях. Поскольку члены комиссий могут присутствовать в нескольких заседаниях, необходима еще одна таблица для хранения присутствующих заседаний.
- Решения: Для учета решений Думы необходима одна таблица, в которой будет содержаться информация о решениях.

1.2. Бизнес процессы пользователей информационной системы

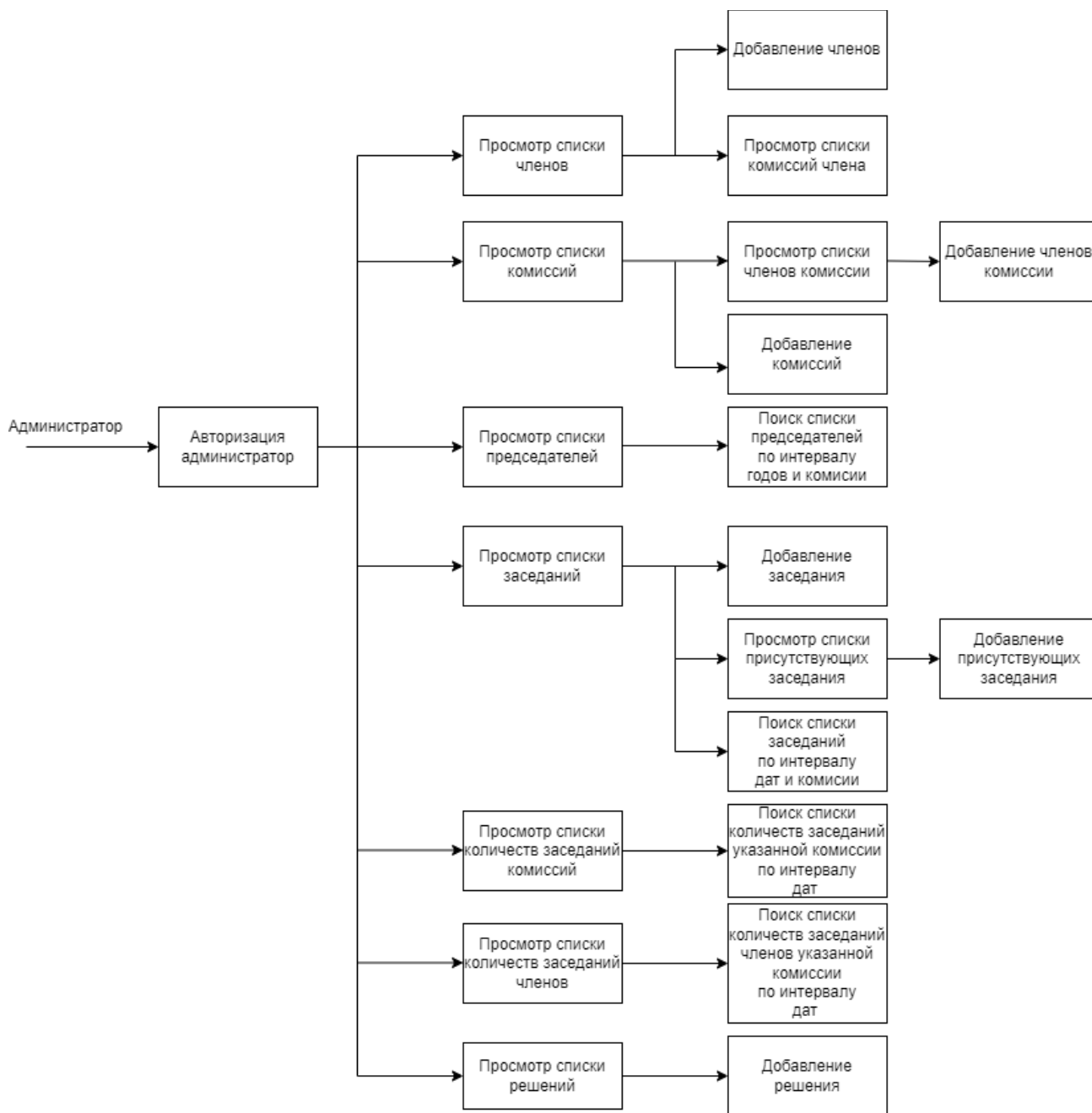


Рисунок 1 – Бизнес процесс пользователя «Администратор»

1.3. Выделение сущностей

По бизнес процессам на рисунке 1 можно выделить следующие сущности, с которыми работает администратор:

- 1) Члены
- 2) Комиссии

- 3) Председатели
- 4) Заседания
- 5) Решения

1.4. Проектирование схемы базы данных

На рисунке 2 представлена итоговая схема базы данных. Код формирования всех объектов БД представлен в приложении.

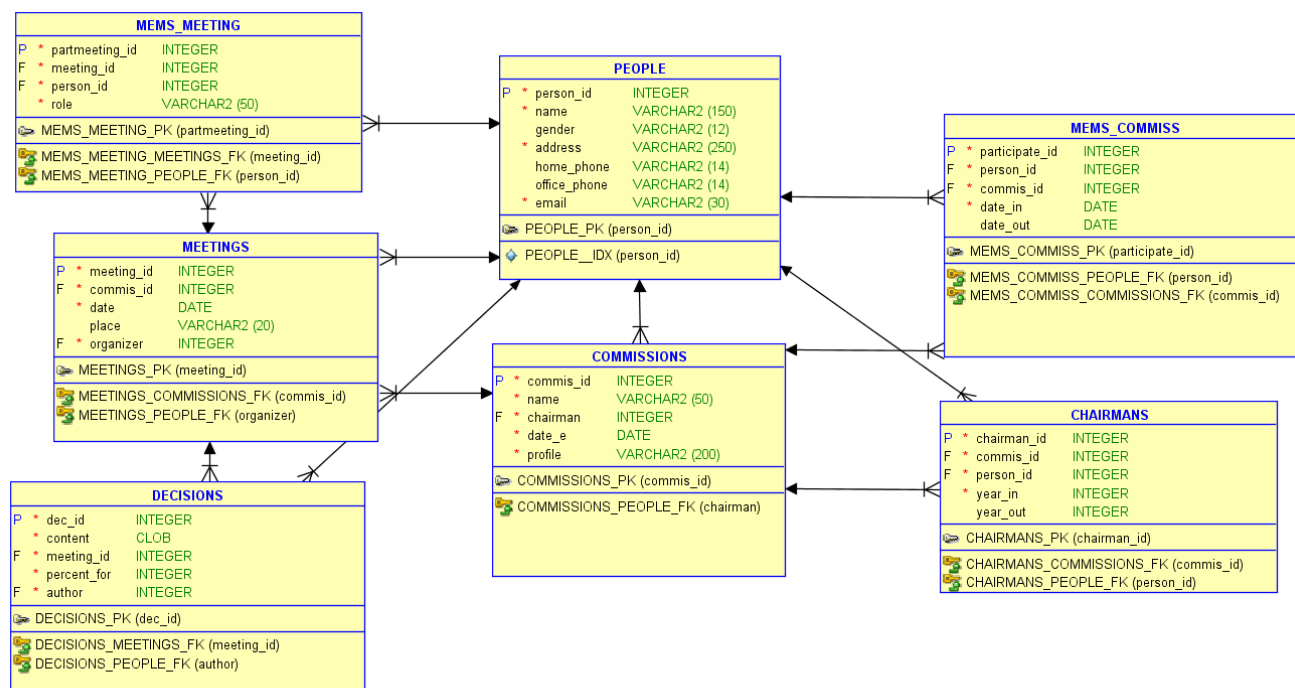


Рисунок 2 - Схема базы данных

1.5. Описание таблиц

Таблица 1 – Описание таблиц базы данных

Таблица	Поля	Тип данных	Роль
PEOPLE	Person_id	INTEGER	Первичный ключ
	Name	VARCHAR2(150)	Данные
	Gender	VARCHAR2(12)	Данные
	Address	VARCHAR2(250)	Данные

	Home_phone	VARCHAR2(14)	Данные
	Office_phone	VARCHAR2(14)	Данные
	Email	VARCHAR2(30)	Данные
COMMISSIONS	Commis_id	INTEGER	Первичный ключ
	Name	VARCHAR2(50)	Данные
	Chairman	INTEGER	Внешний ключ
	Date_e	DATE	Данные
	Profile	VARCHAR2(200)	Данные
MEMS_COMMISS	Participate_id	INTEGER	Первичный ключ
	Person_id	INTEGER	Внешний ключ
	Commis_id	INTEGER	Внешний ключ
	Date_in	DATE	Данные
	Date_out	DATE	Данные
CHAIRMANS	Chairman_id	INTEGER	Первичный ключ
	Commis_id	INTEGER	Внешний ключ
	Person_id	INTEGER	Внешний ключ
	Year_in	INTEGER	Данные
	Year_out	INTEGER	Данные
MEETINGS	Meeting_id	INTEGER	Первичный ключ
	Commis_id	INTEGER	Внешний ключ
	Date	DATE	Данные
	Place	VARCHAR2(20)	Данные
	Organizer	INTEGER	Внешний ключ

MEMS_MEETING	Partmeeting_id	INTEGER	Первичный ключ
	Meeting_id	INTEGER	Внешний ключ
	Person_id	INTEGER	Внешний ключ
	role	VARCHAR2(50)	Данные
DECISIONS	Dec_id	INTEGER	Первичный ключ
	Content	CLOB	Данные
	Meeting_id	INTEGER	Внешний ключ
	Percent_for	INTEGER	Данные
	author	INTEGER	Внешний ключ

1.6. Создать БД

NAME	GENDER	ADDRESS	HOME_PHONE	OFFICE_PHONE	EMAIL
Алексеева Екатерина Лукинична	female	Ореховый бульвар	78988981212	77274471227	sda@mail.ru
Андреева Мария Андреевна	female	Кантемировская улица	77274471227	77274471227	and@mail.ru
Баранова Кира Романовна	female	Кантемировская улица	77274471227	78988981212	barbar@mail.ru
Белов Максим Михайлович	male	Кантемировская улица	77274471227	77274471227	bekk@mail.ru
Белов Сергей Никитич	male	Ореховый бульвар	78988981212	78988981212	bell@mail.ru
Беляева Вероника Павловна	female	Ореховый бульвар	79945545544	79945545544	viiv@mail.ru
Белякова Анна Ильинична	female	Ореховый бульвар	78988981212	79945545544	vivi@mail.ru
Виноградов Максим Родионович	male	Союзный проспект	79945545544	78988981212	vlaa@mail.ru
Власов Макар Ильич	male	Кантемировская улица	79945545544	79945545544	volli@mail.ru
Волкова Варвара Даниловна	female	Дольская улица	79945545544	79945545544	vold@mail.ru
Воронова Александра Егоровна	female	Кантемировская улица	79945545544	79945545544	vor@mail.ru
Гладков Андрей Романович	male	Дольская улица	78988981212	79945545544	gli@mail.ru
Глухова Ульяна Павловна	female	Дольская улица	77274471227	78988981212	gluuu@mail.ru
Головин Матвей Дмитриевич	male	Ореховый бульвар	77274471227	79945545544	golo@mail.ru
Голубев Даниил Кириллович	male	Дольская улица	77274471227	79983317782	lolydd@mail.ru
Гончаров Иван Никитич	male	Союзный проспект	79983317782	79945545544	beff@mail.ru
Грачева Варвара Фёдоровна	female	Ореховый бульвар	79983317782	79983317782	graa@mail.ru
Григорьев Михаил Владимирович	male	Шипиловская улица	79983317782	79983317782	ghri@mail.ru
Громова Александра Дмитриевна	female	Луганская улица д12	78988981212	79945545544	gro@mail.ru
Гуляева Ксения Денисовна	female	Луганская улица д12	79983317782	78988981212	guu@mail.ru
Гусева Татьяна Никитична	female	Союзный проспект	79983317782	79983317782	guca@mail.ru
Денисов Егор Елисеевич	male	Союзный проспект	79983317782	79983317782	deeni@mail.ru
Денисов Егор Тимурович	male	Луганская улица д12	77274471227	77274471227	de@mail.ru
Дроздова Ксения Владимировна	female	Союзный проспект	78782241881	77274471227	drfo@mail.ru
Дубинина Ева Даниловна	female	Шипиловская улица	78782241881	77274471227	drr@mail.ru
Еремеева Варвара Матвеевна	female	Ореховый бульвар	78782241881	79983317782	err@mail.ru
Ермакова Анастасия Михайловна	female	Шипиловская улица	78988981212	78988981212	enaa@mail.ru
Журавлев Максим Дмитриевич	male	Луганская улица д12	79983317782	79983317782	juu@mail.ru
Зверев Артём Александрович	male	Луганская улица д12	79983317782	79983317782	zrtt@mail.ru
Зиновьева Валерия Адамовна	female	Луганская улица д12	79983317782	77274471227	zii@mail.ru
Иванов Глеб Викторович	male	Союзный проспект	78988981212	78988981212	uvann@mail.ru
Иванов Марк Филиппович	male	Шипиловская улица	78782241881	78782241881	ivan@mail.ru

Рисунок 3 - Создать таблицу PEOPLE

NAME	CHAIRMAN	DATE_E	PROFILE
ROD	54	15-Apr-20	по Регламенту и обеспечению деятельности Думы
DET	58	14-Apr-20	по вопросам депутатской этики
JPG	59	15-Apr-20	по обеспечению жилищных прав граждан
VIG	62	14-Apr-20	по расследованию фактов вмешательства иностранных государств во внутренние дела России
RFB	60	14-Apr-20	по рассмотрению расходов федерального бюджета
NOB	68	14-Apr-20	на обеспечение национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительной деятельности
KDC	70	15-Apr-20	по вопросам контроля за достоверностью сведений о доходах
OIX	72	20-Apr-20	об имуществе и обязательствах имущественного характера
ENE	77	14-Apr-20	по энергетике
EKO	81	14-Apr-20	по экономической политике
EPR	80	14-Apr-20	по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды
FR	81	15-Apr-20	по финансовому рынку
FKC	82	20-Apr-20	по физической культуре и спорту
RTI	87	20-Apr-20	по туризму и развитию туристической инфраструктуры
SPDV	88	14-Apr-20	по труду, социальной политике и делам ветеранов
RTT	91	20-Apr-20	по транспорту и развитию транспортной инфраструктуры
JKX	96	20-Apr-20	по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству
RPMS	99	14-Apr-20	по региональной политике и местному самоуправлению
RGO	100	20-Apr-20	по развитию гражданского общества, вопросам общественных и религиозных объединений
RDVA	101	14-Apr-20	по развитию Дальнего Востока и Арктики
PROC	102	20-Apr-20	по просвещению
PROM	107	15-Apr-20	по промышленности и торговле
OZ	112	20-Apr-20	по охране здоровья
OBO	111	20-Apr-20	по обороне
NBO	116	20-Apr-20	по науке и высшему образованию
MP	123	20-Apr-20	по молодежной политике
MD	132	15-Apr-20	по международным делам
MCP	143	20-Apr-20	по малому и среднему предпринимательству
KU	162	20-Apr-20	по культуре
IPIT	169	20-Apr-20	по информационной политике, информационным технологиям и связи

Рисунок 4 - Создать таблицу COMMISSIONS

PERSON_ID	COMMIS_ID	DATE_IN	DATE_OUT
151	32	23-Jun-17	
152	32	7-Apr-20	
153	32	10-Mar-16	13-Apr-22
154	32	18-Apr-12	20-May-21
155	32	10-Mar-16	13-Apr-22
154	33	16-Aug-19	
155	33	10-Mar-16	13-Apr-22
156	34	16-Aug-19	
157	34	10-Mar-16	23-Apr-21
158	34	10-Mar-16	7-Apr-22
159	35	16-Aug-19	
160	35	16-Aug-19	
161	35	16-Aug-19	
162	35	16-Aug-19	
163	35	16-Aug-19	
164	35	10-Mar-16	23-Apr-21
165	35	10-Mar-16	23-Apr-21
166	37	16-Aug-19	
165	37	18-Apr-12	7-Apr-22
167	36	16-Aug-19	
168	36	16-Aug-19	
169	36	23-Jun-17	7-Apr-22
168	38	16-Aug-19	

Рисунок 5 - Создать таблицу MEMS_COMMISS

COMMISS_ID	PERSON_ID	YEAR_IN	YEAR_OUT
32	58	2012	2014
32	59	2014	2017
32	60	2017	2020
32	54	2020	
33	101	2012	2015
33	102	2015	2020
33	58	2020	
34	102	2012	2014
34	101	2014	2017
34	112	2017	2020
34	59	2020	
35	86	2016	2020
35	84	2016	2020
35	62	2016	2020
36	89	2012	2014
36	98	2014	2017
36	94	2017	2020
36	60	2020	
37	91	2012	2014
37	92	2014	2017
--	--	----	----

Рисунок 6 - Создать таблицу CHAIRMANS

MEETING_ID	COMMISS_ID	date	PLACE	ORGANIZER
136	40	1/5/2022	Зал 2	119
129	33	3/15/2022	Зал 2	1
132	33	2/2/2022	Зал 3	1
175	44	4/8/2022	Зал 1	270
181	33	5/2/2022	Зал 1	138
128	33	3/2/2022	Зал 1	124
131	49	3/8/2022	Зал 1	118
133	33	2/24/2022	Зал 1	124
134	33	3/9/2022	Зал 1	103
172	41	3/9/2022	Зал 3	1
173	41	3/25/2022	Зал 1	261
174	41	2/16/2022	Зал 3	33
176	58	4/17/2022	Зал 1	182
184	44	5/2/2022	Зал 2	123
185	33	4/5/2022	Зал 3	241
130	41	3/3/2022	Зал 1	113
171	40	3/10/2022	Зал 1	138
135	33	1/12/2022	Зал 3	104
182	37	5/6/2022	Зал 3	201
183	41	5/2/2022	Зал 1	103

Рисунок 7 - Создать таблицу MEETINGS

MEETING_ID	PERSON_ID	ROLE
129	54	deputy
129	56	counselor
129	58	deputy
129	60	deputy
129	62	secretary
129	64	deputy
129	66	deputy
129	68	deputy
129	70	deputy
129	72	deputy
129	74	deputy
130	76	deputy
130	78	deputy
130	80	deputy
130	82	deputy
130	84	deputy
130	86	deputy
130	88	deputy
130	90	deputy
130	92	secretary
130	94	deputy
130	96	deputy

Рисунок 8 - Создать таблицу MEMS_MEETING

CONTENT	MEETING_ID	PERCENT_FOR	AUTHOR
О награждении Почетной грамотой Думы городского округа Самара	129	80	54
О награждении Почетным знаком Думы городского округа Самара	129	81	67
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Силкина Александра Александровича	130	83	58
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Кремнева Сергея Сергеевича	130	85	58
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Вельдина Александра Ивановича	130	90	67
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Бондаря Олега Александровича	131	97	89
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Серковой Марии Михайловны	132	86	104
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Куклиной Алины Геннадьевны	133	86	58
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Кузьминой Ольги Владимировны	134	90	112
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Забановой Веры Александровны	171	88	103
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Бойцовой Дарьи Федоровны	172	97	67
О составлении и утверждении проекта бюджета городского округа Самара Самарской области	173	90	86
О внесении изменений в Положение «О порядке предоставления субсидий из бюджета городского округа Самара бюджетным учреждениям»	174	90	112
О внесении изменения в Решение Думы городского округа Самара от 25 июля 2017 года № 218 «Об утверждении коэффициента индексации заработной платы, пенсий, иных выплат и социальных выплат»	175	86	95
Об утверждении Положения «О порядке досрочного прекращения полномочий, освобождения от замещаемой (занимаемой) должности»	176	88	112
Об утверждении Положения «О порядке принятия лицом, замещающим муниципальную должность в городском округе, решения о досрочном прекращении полномочий»	177	88	112
Об утверждении Положения «О порядке сообщения лицом, замещающим муниципальную должность в городском округе, о досрочном прекращении полномочий»	178	86	67
О внесении изменения в Решение Думы городского округа Самара от 20 марта 2008 года № 539 «Об утверждении Генерального плана развития городского округа Самара на 2008-2012 годы»	179	86	89
О назначении публичных слушаний по проекту решения Думы городского округа Самара «О внесении изменений в Устав городского округа Самара»	179	88	78

Рисунок 9 - Создать таблицу DECISIONS

Глава 2. Реализация БД на APEX

2.1. Импорт данных на APEX

Для создания связей между таблицами, надо выполнить последовательность шагов на APEX: APEX → SQL Workshop → SQL Script → Create. Скрипты для этой части показаны в приложении.

Чтобы импортировать данные 7 таблиц на **APEX**, надо использовать 7 исходных файлов в виде _____.xlsx. Последовательность шагов на APEX: App Builder → Create → From a File → Choose File. На экране появляется окно для заполнения.

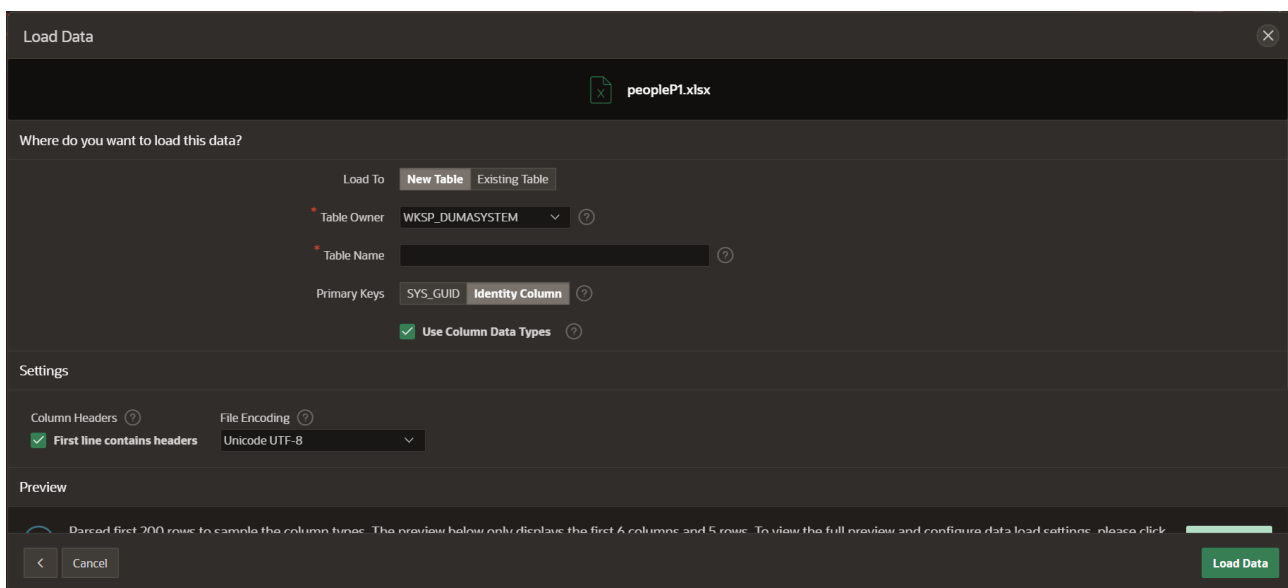
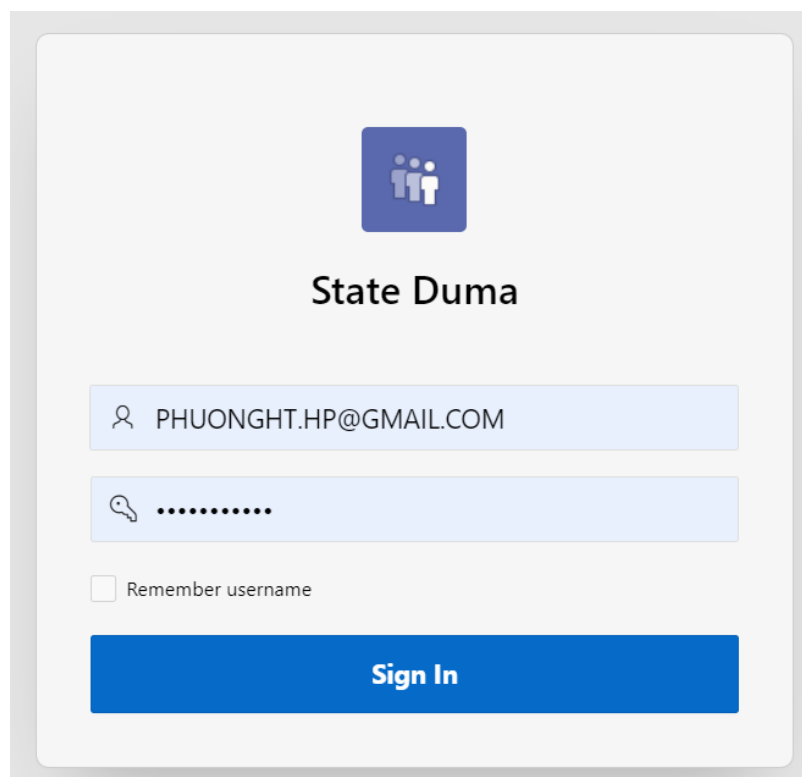



Рисунок 10 - Загружаются данные таблиц

После нажатия Load Data, повторя эти шаги для 6 остальных таблиц.

2.2. Авторизация администратора

Интерфейс авторизации администратора представлен на рисунке 11.




State Duma

☐ Remember username

Sign In

Рисунок 11 – Авторизация администратора

2.3. Просмотр списка членов

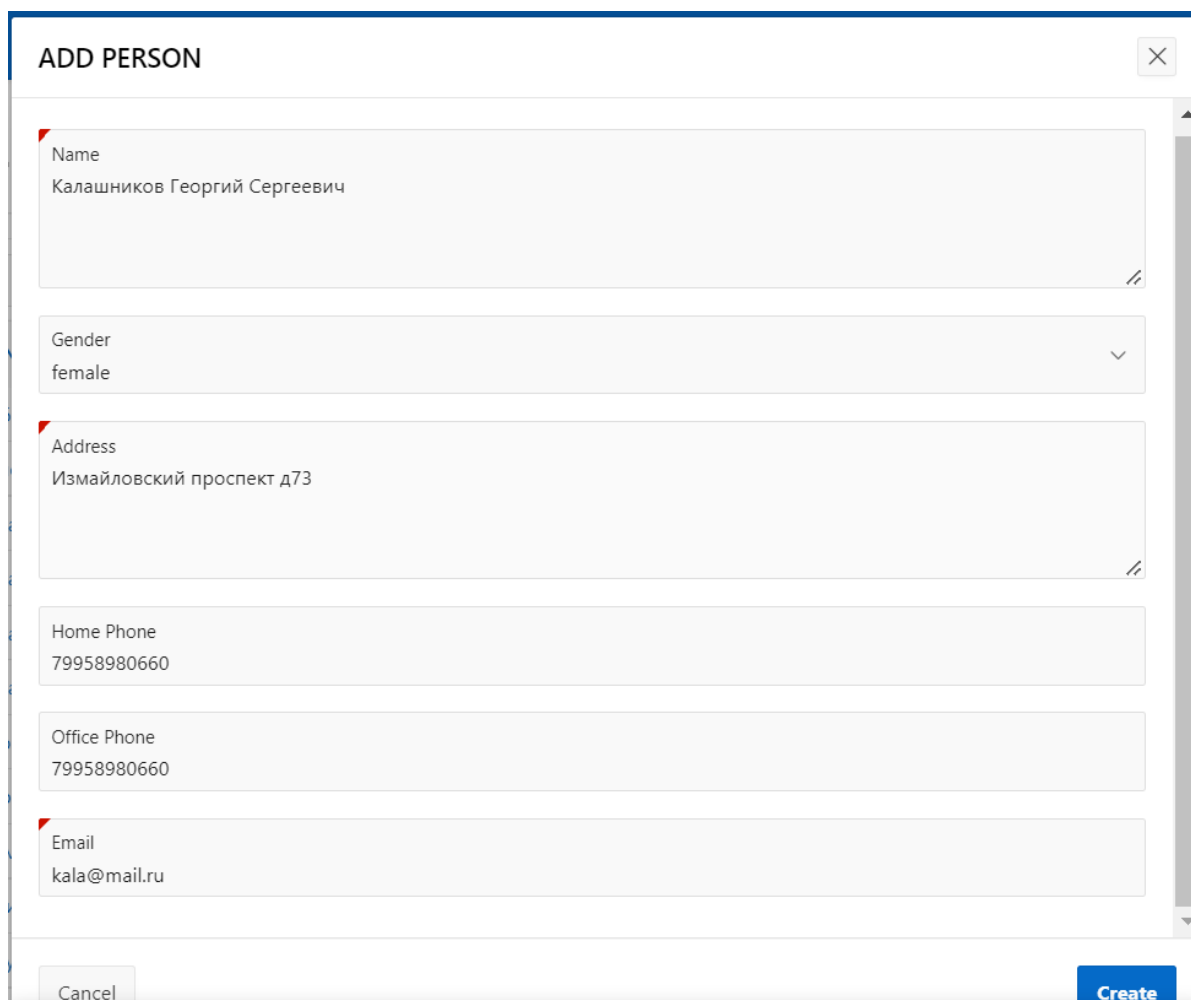
Для просмотра списка членов Думы на странице администратора был создан интерактивный отчет (рисунок 12). При нажатии кнопки «PEOPLE» появится этот отчет.

State Duma							phuonght.hp@gmail.com
Home	PEOPLE						
COMMISSIONS							
Meetings							
CHAIRMAN							
DECISIONS							

PEOPLE							Create
Q		Go	Actions				
	Full Name	Gender	Address	Home Phone	Office Phone	Email	
	Любимова Маргарита Александровна	female	Шипиловская улица	78782241881	78782241881	looolio@mail.ru	
	Майоров Александр Владимирович	male	Федеративный проспект	78782241881	78782241881	mailr@mail.ru	
	Макаров Анатолий Романович	male	Шипиловская улица	74455655657	74455655657	mark@mail.ru	
	Макаров Иван Александрович	male	Шипиловская улица	78117878332	78782241881	makaka@mail.ru	
	Макарова Зоя Ильинична	female	Федеративный проспект	74445556565	74445556565	makkk@mail.ru	
	Макарова Василиса Никитична	female	Федеративный проспект	74455655657	74455655657	mikkoo@mail.ru	
	Миронова Александра Мироновна	male	Союзный проспект	74445556565	74445556565	miii@mail.ru	
	Моргунев Михаил Владимирович	male	Ореховый бульвар	74455655657	74455655657	moao@mail.ru	
	Наумов Семён Миронович	male	Ореховый бульвар	74445556565	74445556565	yahh@mail.ru	
	Никитин Фёдор Тимофеевич	male	Союзный проспект	78117878332	78117878332	nau@mail.ru	
	Никулин Филипп Максимович	male	Ореховый бульвар	78782241881	78782241881	nuuu@mail.ru	

2.4. Добавление нового члена

Чтобы добавить нового члена на странице «PEOPLE» нажатии кнопки «Create» появится эту форму (рисунок 13).



ADD PERSON

Name
Калашников Георгий Сергеевич

Gender
female

Address
Измайловский проспект д73

Home Phone
79958980660

Office Phone
79958980660

Email
kala@mail.ru

Cancel Create

Рисунок 13 – Добавление нового члена

2.5. Посмотр списка комиссий члена

Для просмотра списка комиссий, в которых некоторый член участвовал и/или был председателем, нажатии ФИО этого члена на отчете всех членов появится окно, которое представлено на рисунке 14.

Details

Person ID

58

Full Name

Макарова Зоя Ильинична

Email

makkk@mail.ru

Commissions

Name ↑	Profile
OBO	по обороне
PROM	по промышленности и торговле
RTT	по транспорту и развитию транспортной инфраструктуры

1 - 3

Рисунок 14 – Страница списка комиссий члена

Генератор ссылок между двумя страницами показан на рисунке 15. SQL-код, который выполняет запрос для поиска списка комиссий одного члена, представлен на рисунке 16.

Link Builder - Target

Target

Type

Page in this application

Page

4

Set Items

Name	Value
P4_PERSON_ID	#PERSON_ID#
P4_NAME	#NAME#
P4_EMAIL	#EMAIL#

Clear / Reset

Clear Cache

Action

None

Clear Regions

Reset Regions

Reset Pagination

Cancel

Clear

OK

Рисунок 15 – Ссылка на страницу списка комиссий члена

```
Code Editor - SQL Query

1 SELECT commissions.name, commissions.profile
2 FROM mems_commiss, commissions
3 WHERE mems_commiss.person_id = :P4_PERSON_ID
4 AND mems_commiss.commis_id = commissions.commis_id;
```

Рисунок 16 – Запрос для создания отчета комиссий члена

2.6. Просмотр списка комиссий

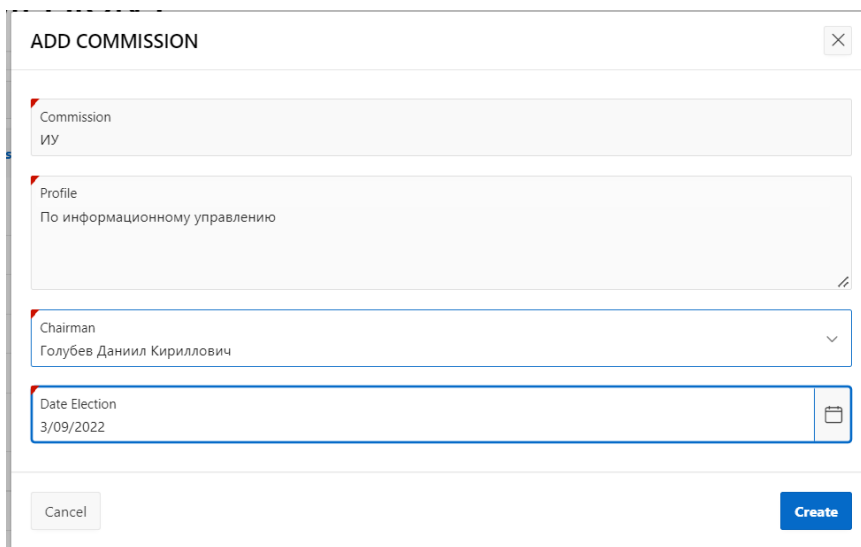
Для просмотра списка комиссий Думы на странице администратора был создан интерактивный отчет (рисунок 17). При нажатии кнопки «COMMISSIONS» появится этот отчет.

COMMISSIONS				
<div><div>Q</div><div>Go</div><div>Actions</div><div>Create</div></div>				
Commission	Chairman	Date Election Of Chairman	Profile	
ROD	Любимова Маргарита Александровна	4/15/2020	по Регламенту и обеспечению деятельности Думы	
DET	Макарова Зоя Ильинична	4/14/2020	по вопросам депутатской этики	
JPG	Макарова Василиса Никитична	4/15/2020	по обеспечению жилищных прав граждан	
VIG	Наумов Семён Миронович	4/14/2020	по расследованию фактов вмешательства иностранных государств во внутренние дела России	
RFB	Миронова Александра Мироновна	4/14/2020	по рассмотрению расходов федерального бюджета	
NOB	Покровский Вячеслав Елисеевич	4/14/2020	на обеспечение национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительной деятельности	
KDC	Романов Егор Степанович	4/15/2020	по вопросам контроля за достоверностью сведений о доходах	
OIX	Семенова Вероника Григорьевна	4/20/2020	об имуществе и обязательствах имущественного характера	
ENE	Соколова Анастасия Алексеевна	4/14/2020	по энергетике	

Рисунок 17 – Список комиссий

2.7. Добавление новой комиссии

Чтобы добавить новой комиссии на странице «COMMISSIONS» нажатии кнопки «Create» появится эту форму (рисунок 18).



ADD COMMISSION

Commission
ИУ

Profile
По информационному управлению

Chairman
Голубев Даниил Кириллович

Date Election
3/09/2022

Cancel Create

Рисунок 18 – Добавление новой комиссии

2.8. Посмотр списка членов комиссии

Для просмотра списка членов некоторой комиссии нажатии названия этой комиссии на отчете всех комиссий появится окно, которое представлено на рисунке 19.

Details Of Commission

ID

32

Commission

ROD

Profile

по Регламенту и обеспечению деятельности Думы

Chairman

Любимова Маргарита Александровна

Members

Add New Member

Name ↑	Email	Date In
Александрова Лилия Андреевна	dudu@mail.ru	11/12/2021
Андреев Богдан Николаевич	abd@mail.ru	11/12/2021
Андреева Анна Тимуровна	and@mail.ru	11/12/2021
Артамонов Даниил Георгиевич	bara@mail.ru	11/12/2021
Баранов Олег Максимович	baba@mail.ru	11/12/2021

Рисунок 19 – Страница списка членов комиссии

Генератор ссылок между двумя страницами показан на рисунке 20. SQL-код, который выполняет запрос для поиска списка членов одной комиссии, представлен на рисунке 21.

Link Builder - Target

Target

Type

Page in this application

Page

9

Set Items

Name	Value
P9_COMMIS_ID	#COMMIS_ID#
P9_NAME	#NAME#
P9_PROFILE	#PROFILE#

Clear / Reset

Clear Cache

Action

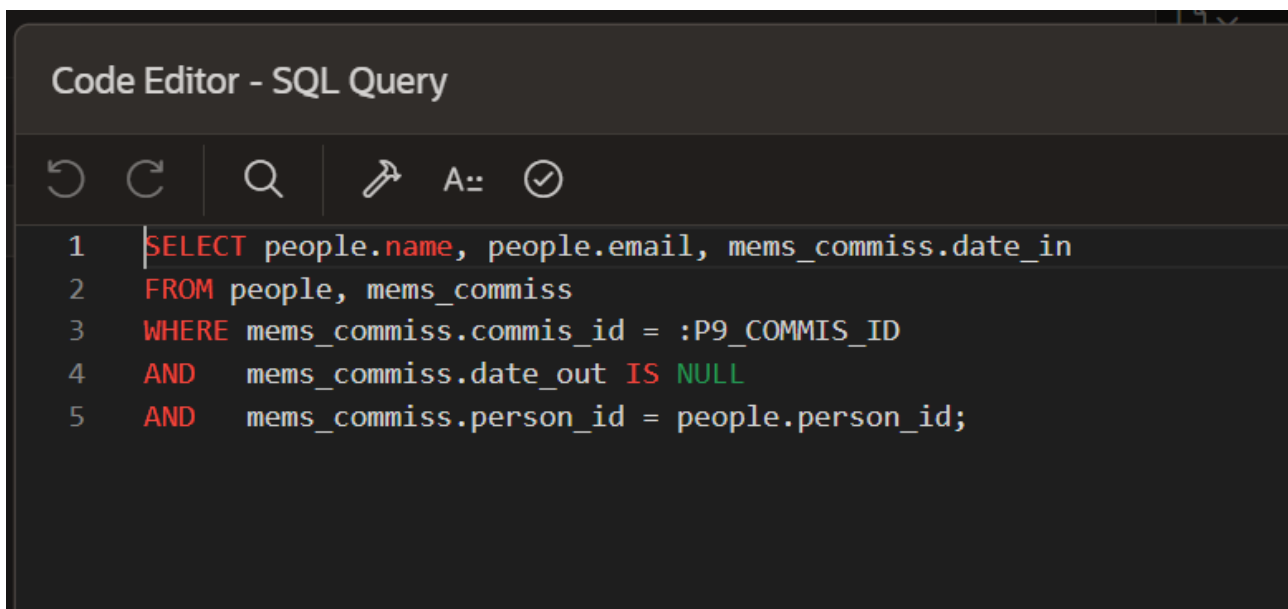
None

Clear Regions

Reset Regions

Reset Pagination

Рисунок 20 – Ссылка на страницу списка членов комиссии



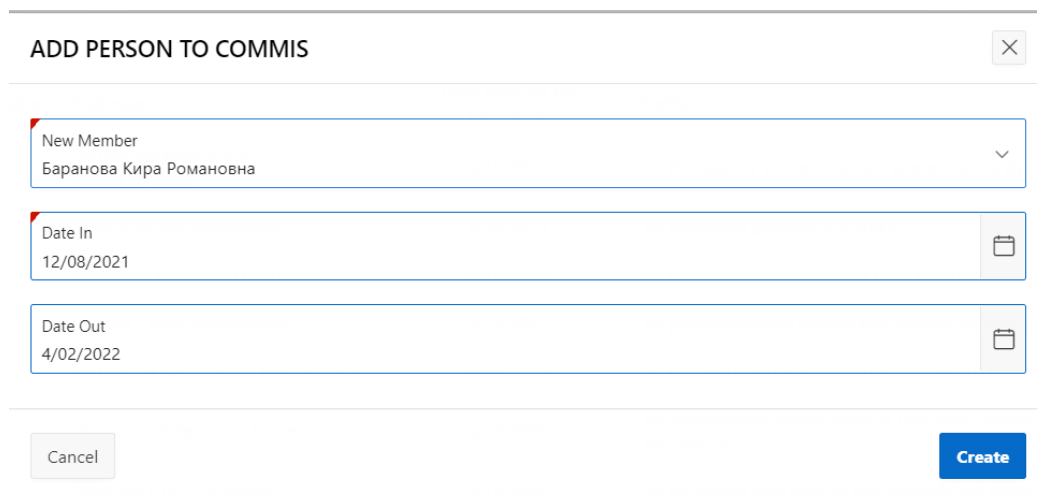
```
Code Editor - SQL Query

1 SELECT people.name, people.email, mems_commiss.date_in
2 FROM people, mems_commiss
3 WHERE mems_commiss.commis_id = :P9_COMMIS_ID
4 AND mems_commiss.date_out IS NULL
5 AND mems_commiss.person_id = people.person_id;
```

Рисунок 21 – Запрос для создания отчета членов комиссии

2.9. Добавление нового члена комиссии

Чтобы добавить нового члена комиссии на странице «Details Of Commission» нажатии кнопки «Add New Member» появится эту форму (рисунок 22).



ADD PERSON TO COMMIS

New Member
Баранова Кира Романовна

Date In
12/08/2021

Date Out
4/02/2022

Cancel Create

Рисунок 22 – Добавление нового члена комиссии

2.10. Просмотр списка председателей

Для просмотра списка председателей комиссий на странице администратора был создан интерактивный отчет (рисунок 23). При нажатии кнопки «CHAIRMANS» появится этот отчет.

Chairman	Commission	Year In	Year Out
Любимова Маргарита Александровна	ROD	2020	
Макарова Светлана Егоровна	KU	2020	
Давыдов Олег Миронович	MCP	2020	
Васильев Артём Романович	MD	2020	
Баранов Олег Максимович	MP	2020	
Волков Артёмий Данилович	NBO	2020	
Баранов Максим Михайлович	OBO	2020	
Селиванов Александр Тимофеевич	IPIT	2020	
Макарова Зоя Ильинична	DET	2020	
Макарова Василиса Никитична	JPG	2020	
Миронова А			

Рисунок 23 – Список председателей

2.11. Поиск списка председателей по интервалу годов и комиссии

Для введенного пользователем интервала годов и названия комиссии показываются в хронологическом порядке все председатели комиссии, которые работали председателем в указанном интервале годов после нажатии кнопки «Filter» на странице «CHAIRMANS» (рисунок 24).

CHAIRMANS

FROM 2010	TO 2014	COMMISSION DET	Filter	All Data
Create New Chairman				
Chairman	Commission	Year In	Year Out	
Алексеева Александра Никитична	DET	2015	2020	
Агафонова Анна Артёмовна	DET	2012	2015	

Рисунок 24 – Список председателей комиссии в указанном интервале годов

SQL-код, выполняющий запрос на поиск списка председателей по введенным параметрам, показан на рисунке 25.

```
Code Editor - SQL Query

1 select PEOPLE.NAME as Chairman,
2     COMMISSIONS.NAME as Commission,
3     YEAR_IN,
4     YEAR_OUT
5 from CHAIRMANS, PEOPLE, COMMISSIONS
6 where CHAIRMANS.COMMIS_ID = COMMISSIONS.COMMIS_ID
7 and CHAIRMANS.PERSON_ID = PEOPLE.PERSON_ID
8 and (CHAIRMANS.COMMIS_ID = :P14_COMMISSION or :P14_COMMISSION IS NULL)
9 and ((CHAIRMANS.YEAR_IN <= :P14_YEAR2 or :P14_YEAR2 IS NULL)
10 or (CHAIRMANS.YEAR_OUT >= :P14_YEAR1 or :P14_YEAR2 IS NULL))
11 ORDER BY 3 DESC;
12
```

Рисунок 21 – Запрос на поиск списка председателей по введенным параметрам

2.12. Просмотр списка заседаний

Для просмотра списка заседаний Думы на странице администратора был создан интерактивный отчет. При нажатии кнопки «MEETINGS» этот отчет появится в левой части страницы (рисунок 26).

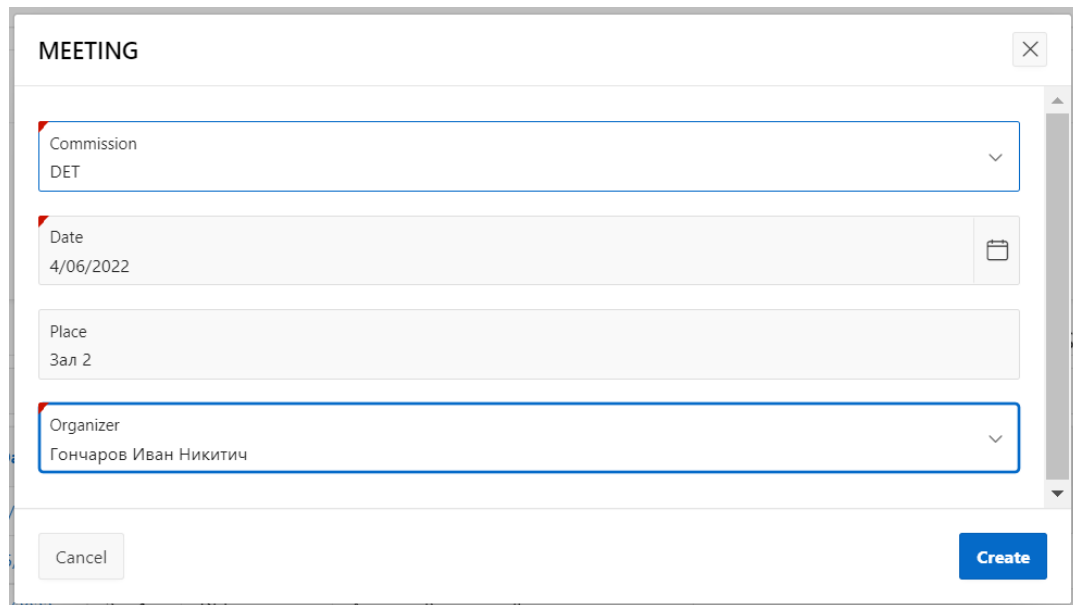
Date	Place	Commission	Organizer
5/6/2022	Зал 3	NOB	Денисов Георгий Григорьевич
5/2/2022	Зал 1	DET	Герасимов Максим Артемьевич
5/2/2022	Зал 1	EKO	Антонов Владимир Данилович
5/2/2022	Зал 2	FKC	Баранов Олег Максимович
4/17/2022	Зал 1	MD	Андреев Богдан Николаевич
4/8/2022	Зал 1	FKC	Комарова Арина Александровна
4/5/2022	Зал 3	DET	Артамонов Даниил Георгиевич
3/25/2022	Зал 1	EKO	Ермолаев Лука Алексеевич

Name	Count(*)
DET	8
EKO	5
ENE	2
FKC	2
MD	1
NOB	1
RPMS	1
	1 - 7

Рисунок 26 – Список заседаний

2.13. Добавление нового заседания

Чтобы добавить нового заседания на отчете «MEETINGS» нажатии кнопки «Create» появится эту форму (рисунок 27).



The screenshot shows a web form titled "MEETING" with a close button (X) in the top right corner. The form contains four input fields: "Commission" with the value "DET", "Date" with the value "4/06/2022" and a calendar icon, "Place" with the value "Зал 2", and "Organizer" with the value "Гончаров Иван Никитич". At the bottom of the form, there are two buttons: "Cancel" on the left and "Create" on the right.

Рисунок 27 – Добавление нового заседания

2.14. Посмотр списка присутствующих заседания

Для просмотра присутствующих заседания нажатии времени этого заседания на отчете всех заседаний появится окно, которое представлено на рисунке 28.

Details Of Meeting

Meeting ID
129

Date
3/15/2022

Organizer
Алексеева Екатерина Лукинична

Members

Add Member Into Meeting

Name ↑	Role	Email
Золотов Вячеслав Александрович	counselor	vol@mail.ru
Исаев Виктор Максимович	deputy	kise@mail.ru
Любимова Маргарита Александровна	deputy	loooioio@mail.ru
Макаров Анатолий Романович	counselor	mark@mail.ru
Макарова Зоя Ильинична	deputy	makkk@mail.ru
Миронова Александра Мироновна	deputy	miii@mail.ru
Наумов Семён Миронович	secretary	yahh@mail.ru

Рисунок 28 – Страница списка присутствующих заседания

Генератор ссылок между двумя страницами показан на рисунке 29. SQL-код, который выполняет запрос для поиска списка членов одной комиссии, представлен на рисунке 30.

Link Builder - Target

☒ Target

Type: Page in this application

Page: 12

☒ Set Items

Name	Value
P12_MEETING_ID	#MEETING_ID#
P12_DATE	#date#
P12_ORGANIZER	#ORGAINZER#

☒ Clear / Reset

Clear Cache:

Action: **None** Clear Regions Reset Regions Reset Pagination

Cancel Clear OK

Рисунок 29 – Ссылка на страницу списка членов комиссии

Code Editor - SQL Query

```

1 SELECT people.name, mems_meeting.role, people.email
2 FROM people, mems_meeting
3 WHERE mems_meeting.meeting_id = :P12_MEETING_ID
4 AND mems_meeting.person_id = people.person_id;
5

```

Рисунок 30 – Запрос для создания отчета присутствующих заседания

2.15. Добавление нового члена заседания

Чтобы добавить нового члена заседания на странице «Details Of Meeting» нажатии кнопки «Add Member Into Meeting» появится эту форму (рисунок 31).

Add Mem Meeting

Person Id
Виноградов Максим Родионович

Role
deputy

Cancel Create

Рисунок 31 – Добавление нового члена заседания

2.16. Поиск заседаний по интервалу дат и комиссии

Для введенного пользователем интервала дат и названия комиссии показываются в хронологическом порядке все заседания комиссии в указанный интервал дат после нажатии кнопки «Apply Filter» на странице «Meetings» (рисунок 32).

Meetings

Filter

FROM 3/01/2022 TO 5/01/2022 COMMISSION DET

Apply Filter Show All Meetings

MEETINGS

	Date	Place	Commission	Organizer
	4/5/2022	Зал 3	DET	Артамонов Даниил Георгиевич
	3/15/2022	Зал 2	DET	Алексеева Екатерина Лукинична
	3/9/2022	Зал 1	DET	Антонов Владимир Данилович
	3/2/2022	Зал 1	DET	Александрова Лилия Андреевна

1 - 4

NUMBER MEETINGS OF COMMISSIONS

Name	Count(*)
DET	4
	1 - 1

NUMBER MEETINGS OF MEMBER

Рисунок 32 – Список заседаний комиссии в указанный интервал дат

SQL-код, выполняющий запрос на поиск списка заседаний по введенным параметрам, показан на рисунке 33.

Code Editor - SQL Query

↶ ↷ 🔍 ↵ A:: ✓

```

1 select MEETINGS.MEETING_ID,
2     COMMISSIONS.NAME as COMMISSION,
3     MEETINGS."date",
4     MEETINGS.PLACE,
5     PEOPLE.NAME as ORGAINZER
6 from MEETINGS, COMMISSIONS, PEOPLE
7 WHERE (MEETINGS.COMMIS_ID = COMMISSIONS.COMMIS_ID)
8 AND (PEOPLE.PERSON_ID = MEETINGS.ORGANIZER)
9 AND (MEETINGS.COMMIS_ID = :P10_COMMISSION OR :P10_COMMISSION IS NULL)
10 AND ("date" >= :P10_DAY1 OR :P10_DAY1 IS NULL)
11 AND ("date" <= :P10_DAY2 OR :P10_DAY2 IS NULL)
12 ORDER BY MEETINGS."date" DESC;
13

```

Рисунок 33 – Запрос на поиск списка заседаний по введенным параметрам

2.17. Просмотр списка количеств заседаний комиссий по интервалу дат и комиссии

Для просмотра списка количеств заседаний комиссий на странице администратора был создан интерактивный отчет. Этот отчет появится в правом верхнем углу страницы «MEETINGS» (рисунок 34).

State Duma

phuonght.hp@gmail.com

Meetings

Apply Filter

Show All Meetings

MEETINGS

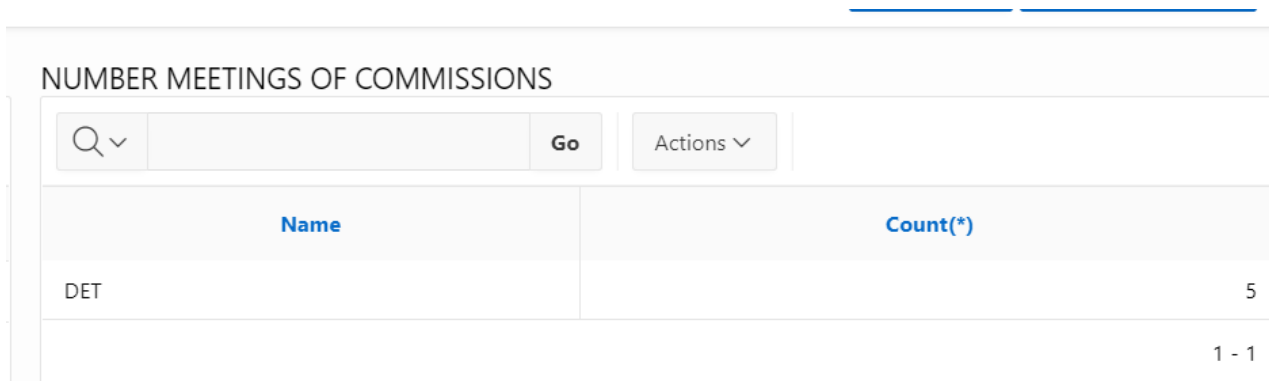
	Date	Place	Commission	Orgainzer
	5/6/2022	Зал 3	NOB	Денисов Георгий Григорьевич
	5/2/2022	Зал 1	DET	Герасимов Максим Артемьевич
	5/2/2022	Зал 1	EKO	Антонов Владимир Данилович
	5/2/2022	Зал 2	FKC	Баранов Олег Максимович
	4/17/2022	Зал 1	MD	Андреев Богдан Николаевич
	4/8/2022	Зал 1	FKC	Комарова Арина Александровна
	4/5/2022	Зал 3	DET	Артамонов Даниил Георгиевич
	3/25/2022	Зал 1	EKO	Ермолаев Лука Алексеевич

NUMBER MEETINGS OF COMMISSIONS

Name	Count(*)
DET	8
EKO	5
ENE	2
FKC	2
MD	1
NOB	1
RPMS	1
	1 - 7

Рисунок 34 – Список количеств заседаний комиссий

Для введенного пользователем интервала дат и названия комиссии показывается количество заседаний комиссии в указанный интервал дат после нажатии кнопки «Apply Filter» на отчете «NUMBER MEETINGS OF COMMISSIONS» (рисунок 35).

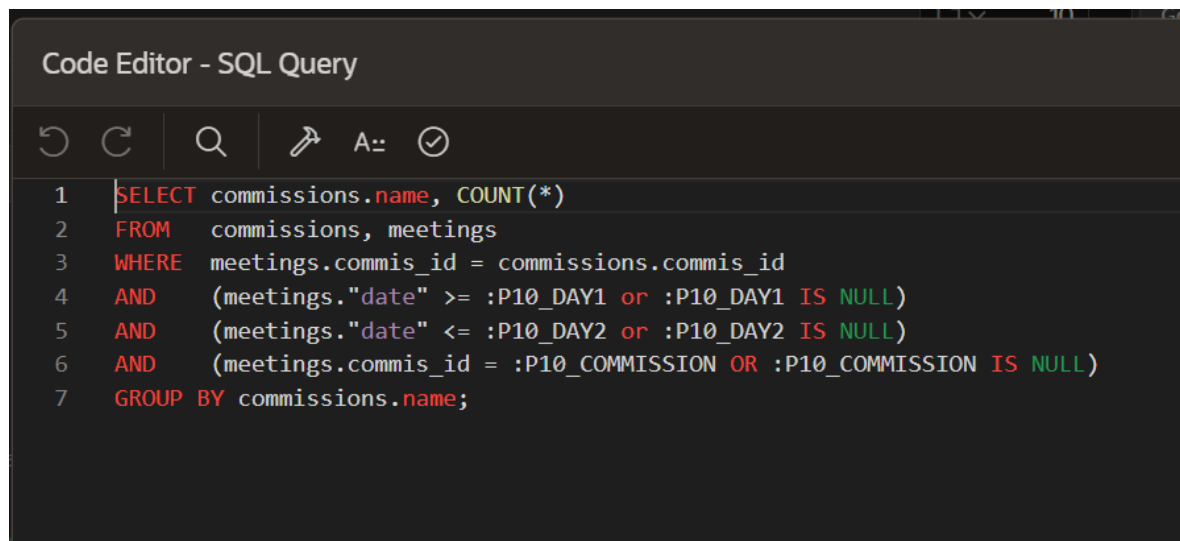


Name	Count(*)
DET	5

1 - 1

Рисунок 35 – Количество заседаний комиссии в указанный интервал дат

SQL-код, выполняющий запрос на поиск количества заседаний по введенным параметрам, показан на рисунке 36.



```
Code Editor - SQL Query

1 SELECT commissions.name, COUNT(*)
2 FROM commissions, meetings
3 WHERE meetings.commis_id = commissions.commis_id
4 AND (meetings."date" >= :P10_DAY1 or :P10_DAY1 IS NULL)
5 AND (meetings."date" <= :P10_DAY2 or :P10_DAY2 IS NULL)
6 AND (meetings.commis_id = :P10_COMMISSION OR :P10_COMMISSION IS NULL)
7 GROUP BY commissions.name;
```

Рисунок 36 – Запрос на поиск количества заседаний по введенным параметрам

2.18. Просмотр списка количеств заседаний членов комиссий по интервалу дат и комиссии

Для просмотра списка количеств заседаний членов комиссий на странице администратора был создан интерактивный отчет. Этот отчет появится в правом нижнем углу страницы «MEETINGS» (рисунок 37).

DATE	ROOM	COMMISSION	MEMBER
4/5/2022	Зал 3	DET	Артамонов Даниил Георгиевич
3/25/2022	Зал 1	EKO	Ермолаев Лука Алексеевич
3/15/2022	Зал 2	DET	Алексеева Екатерина Лукеничича
3/10/2022	Зал 1	ENE	Герасимов Максим Артемьевич
3/9/2022	Зал 3	EKO	Алексеева Екатерина Лукеничича
3/9/2022	Зал 1	DET	Антонов Владимир Данилович
3/8/2022	Зал 1	RPMS	Волкова Анна Максимовна
3/3/2022	Зал 1	EKO	Белоусова Мария Алексеевна
3/2/2022	Зал 1	DET	Александрова Лилия Андреевна
2/24/2022	Зал 1	DET	Александрова Лилия Андреевна
2/16/2022	Зал 3	EKO	Иванов Алексей Андреевич
2/2/2022	Зал 3	DET	Алексеева Екатерина Лукеничича
1/12/2022	Зал 3	DET	Антонова Алина Егоровна
1/5/2022	Зал 2	ENE	Воробьева Маргарита Савельевна

Member Of Commission	Number Of Meetings Attended
Александрова Лилия Андреевна	1
Алексеева Александра Никитична	2
Андреева Анна Тимуровна	2
Антонова Алина Егоровна	2
Архипов Платон Артёмович	2
Балашов Артём Романович	2
Балашова Мария Михайловна	3
Баранов Олег Максимович	1
Белов Николай Львович	1
Белова Полина Романовна	1

Рисунок 37 – Список количеств заседаний членов комиссий

Для введенного пользователем интервала дат и названия комиссии показывается количество заседаний членов комиссии в указанный интервал дат после нажатии кнопки «Apply Filter» на отчете «NUMBER MEETINGS OF MEMBER» (рисунок 38).

NUMBER MEETINGS OF MEMBER

<div>Q</div>	<div>Go</div>	<div>Actions</div>
Member Of Commission	Number Of Meetings Attended	
Баранов Олег Максимович	4	
Белкин Даниил Романович	3	
Белова Полина Романовна	3	
Бондарева Варвара Арсеньевна	4	
Васильев Артём Романович	5	
Вешняков Артём Дмитриевич	4	
Власов Лев Лукич	5	
Исаев Виктор Максимович	2	
Киселева Милана Кирилловна	2	
1 - 9		

Рисунок 38 – Список количеств заседаний членов комиссии в указанный интервал дат

SQL-код, выполняющий запрос на поиск списка количеств заседаний по введенным параметрам, показан на рисунке 39.

```

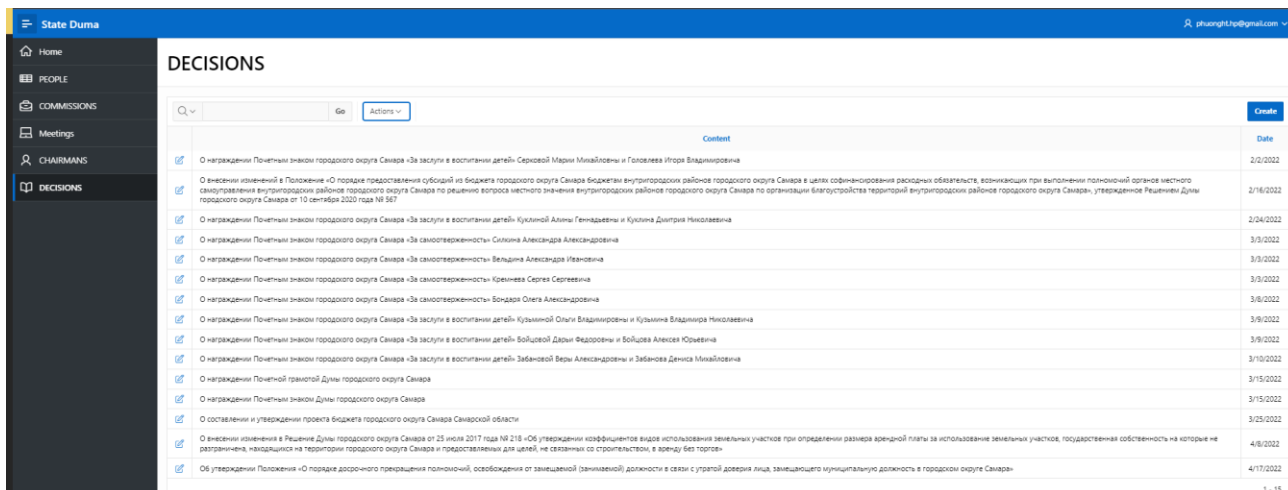
1  WITH mems_of_commis (person_id, name) AS (
2      SELECT people.person_id, people.name
3      FROM people, mems_commiss
4      WHERE (mems_commiss.commis_id = :P10_COMMISSION OR :P10_COMMISSION IS NULL)
5      AND    mems_commiss.person_id = people.person_id
6  )
7  SELECT mems_of_commis.name, COUNT(*)
8  FROM    mems_of_commis, mems_meeting, meetings
9  WHERE   mems_meeting.person_id = mems_of_commis.person_id
10 AND     mems_meeting.meeting_id = meetings.meeting_id
11 AND     (meetings."date" >= :P10_DAY1 or :P10_DAY1 IS NULL)
12 AND     (meetings."date" <= :P10_DAY2 or :P10_DAY2 IS NULL)
13 GROUP BY mems_of_commis.name;

```

Рисунок 39 – Запрос на поиск списка количеств заседаний по введенным параметрам

2.19. Просмотр списка решений

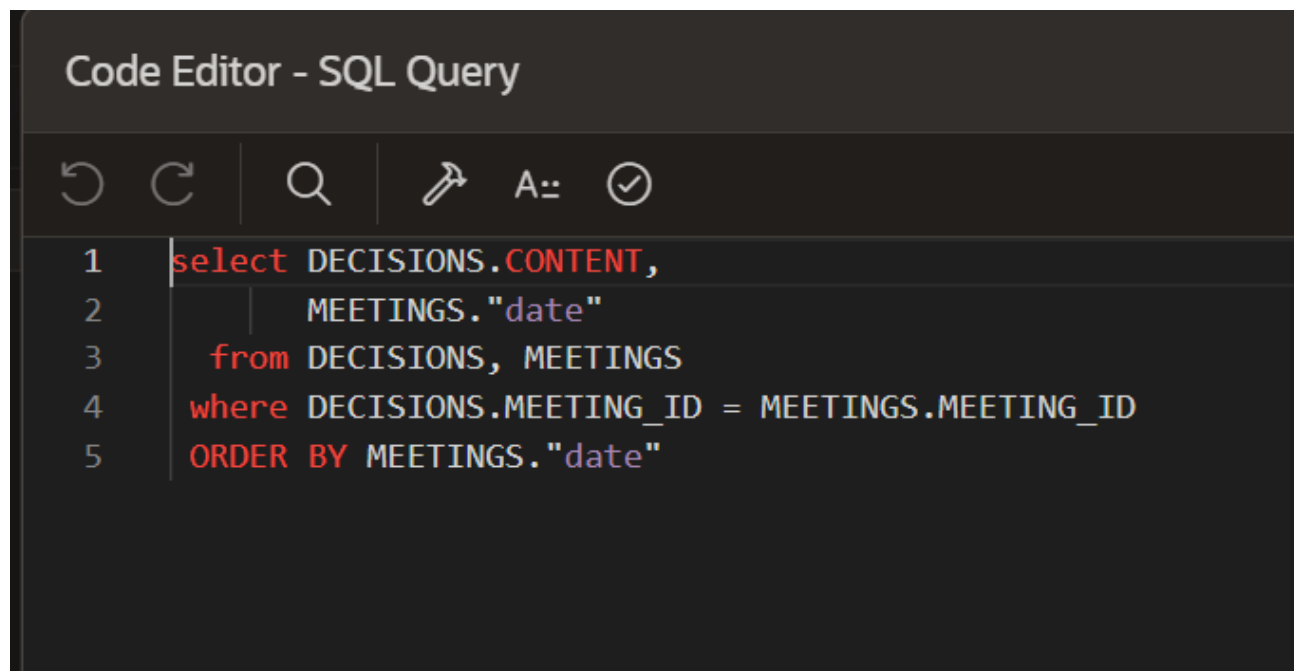
Для просмотра списка решений Думы на странице администратора был создан интерактивный отчет. При нажатии кнопки «DECISIONS» этот отчет появится (рисунок 40).



Content	Date
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Серовой Марины Михайловны и Головлева Игоря Владимировича	2/2/2022
О внесении изменений в Положение «О порядке предоставления субсидий из бюджета городского округа Самара бюджетам внутригородских районов городского округа Самара в целях софинансирования расходов, возникающих при выполнении полномочий органов местного самоуправления внутригородских районов городского округа Самара по решению вопроса местного значения внутригородских районов городского округа Самара по организации благоустройства территорий внутригородских районов городского округа Самара», утвержденное Решением Думы городского округа Самара от 10 сентября 2020 года № 367	2/16/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Кухиной Алены Геннадьевны и Кухина Дмитрия Николаевича	2/24/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Солоина Александра Александровича	3/3/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Вельдина Александра Ивановича	3/3/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Косинцева Сергея Сергеевича	3/3/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За самоотверженность» Бондаренко Олега Александровича	3/8/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Кузьминой Ольги Владимировны и Кузьмина Владимира Николаевича	3/9/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Болдырева Дании Федоровича и Болдырева Алексея Юрьевича	3/9/2022
О награждении Почетным знаком городского округа Самара «За заслуги в воспитании детей» Забановой Веры Александровны и Забанова Дениса Михайловича	3/10/2022
О награждении Почетной грамотой Думы городского округа Самара	3/15/2022
О награждении Почетным знаком Думы городского округа Самара	3/15/2022
О рассмотрении и утверждении проекта бюджета городского округа Самара Самарской области	3/25/2022
О внесении изменений в Решение Думы городского округа Самара от 25 июля 2017 года № 218 «Об утверждении коэффициентов видов использования земельных участков при определении размера арендной платы за использование земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена, находящихся на территории городского округа Самара и предоставляемых для целей, не связанных со строительством, в аренду без торгов»	4/8/2022
Об утверждении Положения «О порядке досрочного прекращения полномочий, освобождения от замещаемой (замещающей) должности в связи с утратой доверия лица, замещающего муниципальную должность в городском округе Самара»	4/17/2022

Рисунок 40 – Список решений

SQL-код для создания отчета показан на рисунке 41.



```
Code Editor - SQL Query

1 select DECISIONS.CONTENT,
2      MEETINGS."date"
3 from DECISIONS, MEETINGS
4 where DECISIONS.MEETING_ID = MEETINGS.MEETING_ID
5 order by MEETINGS."date"
```

Рисунок 41 – SQL-код для создания отчета

2.20. Добавление нового решения

Чтобы добавить нового решения на странице «DECISIONS» нажатии кнопки «Create» появится эта форма (рисунок 42).

The screenshot shows a web form titled 'DECISION' with a close button (X) in the top right corner. The form contains several input fields:

- Content Of Decision:** A text area containing the text: 'О внесении изменений в Положение «О порядке предоставления субсидий из бюджета городского округа Самара бюджетам внутригородских районов городского округа Самара в целях софинансирования расходных обязательств, возникающих при выполнении полномочий органов»'. There is a small edit icon (pencil) at the bottom right of this field.
- Release in meeting:** A dropdown menu showing '2/24/2022-DET' with a downward arrow.
- Percent For:** A text input field containing the value '89'.
- Author:** A dropdown menu showing 'Голубев Даниил Кириллович' with a downward arrow.

At the bottom of the form, there are two buttons: a 'Cancel' button on the left and a blue 'Create' button on the right.

Рисунок 42 – Добавление нового решения

Глава 3. Инструкция пользователя

3.1. Страница «Home»

На этой странице есть описание базы данных и введение в Думу. Эта страница помогает пользователям получить наиболее полное представление о Думе.

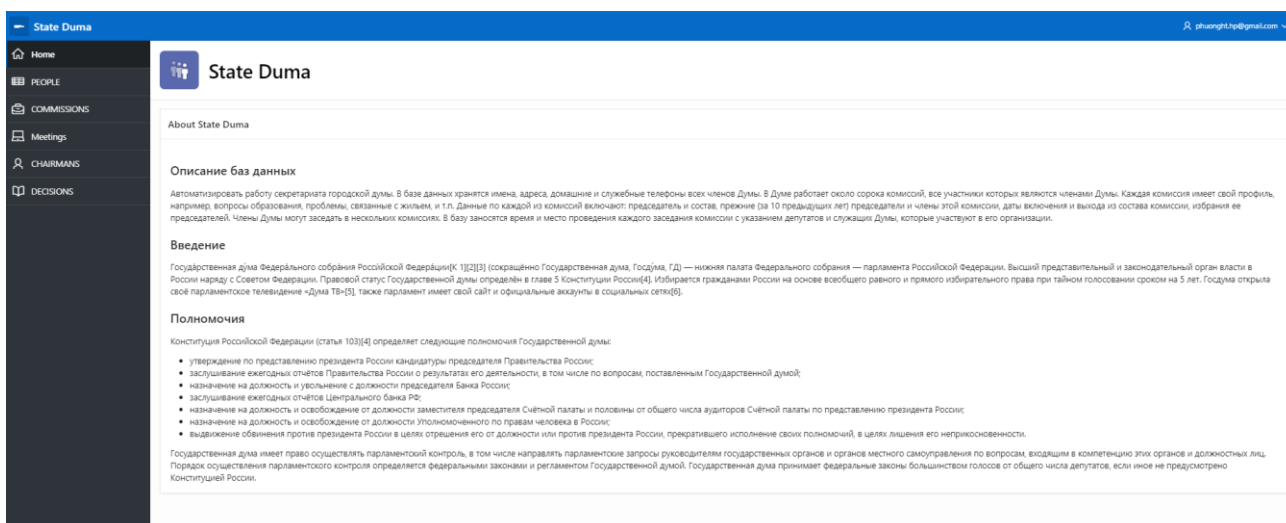


Рисунок 43 - Страница «Home»

3.2. Страница «PEOPLE»

В верхней части страницы содержится название страницы, поле поиска и фильтры, кнопка для создания нового члена Думы.

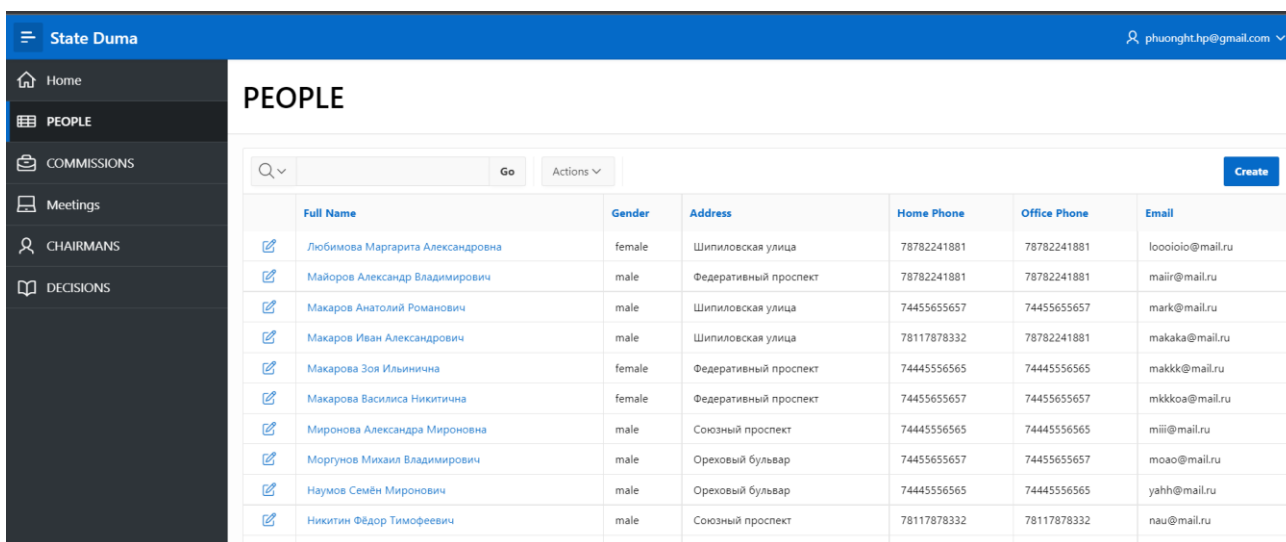
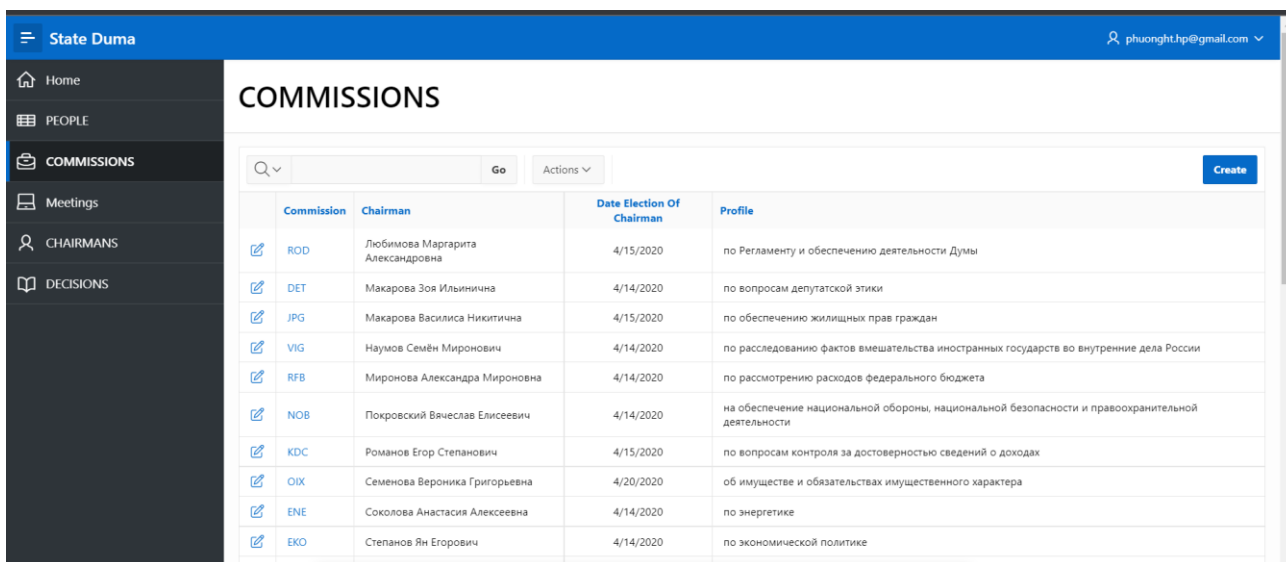


Рисунок 44 - Страница «PEOPLE»

- Чтобы редактировать или удалить члена, нажмите кнопку карандаш около ФИО члена;
- Чтобы добавить нового члена, нажмите кнопку «Create»;
- Чтобы посмотреть списки комиссий, в которых участвовал/участвует член, нажмите ссылку в ФИО члена.

3.3. Страница «COMMISSIONS»

В верхней части страницы содержится название страницы, поле поиска и фильтры, кнопка для создания новой комиссии Думы.



	Commission	Chairman	Date Election Of Chairman	Profile
	ROD	Любимова Маргарита Александровна	4/15/2020	по Регламенту и обеспечению деятельности Думы
	DET	Макарова Зоя Ильинична	4/14/2020	по вопросам депутатской этики
	JPG	Макарова Василиса Никитична	4/15/2020	по обеспечению жилищных прав граждан
	VIG	Наумов Семён Миронович	4/14/2020	по расследованию фактов вмешательства иностранных государств во внутренние дела России
	RFB	Миронова Александра Мироновна	4/14/2020	по рассмотрению расходов федерального бюджета
	NOB	Покровский Вячеслав Елисеевич	4/14/2020	на обеспечение национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительной деятельности
	KDC	Романов Егор Степанович	4/15/2020	по вопросам контроля за достоверностью сведений о доходах
	OIX	Семенова Вероника Григорьевна	4/20/2020	об имуществе и обязательствах имущественного характера
	ENE	Соколова Анастасия Алексеевна	4/14/2020	по энергетике
	EKO	Степанов Ян Егорович	4/14/2020	по экономической политике

Рисунок 45 - Страница «COMMISSIONS»

- Чтобы редактировать или удалить комиссию, нажмите кнопку карандаш около названия комиссии;
- Чтобы добавить новой комиссии, нажмите кнопку «Create»;
- Чтобы посмотреть список членов комиссии и добавить нового члена комиссии, нажмите ссылку в название комиссии.

3.4. Страница «CHAIRMANS»

В верхней части страницы содержится название страницы, фильтры, кнопка для создания нового председателя.

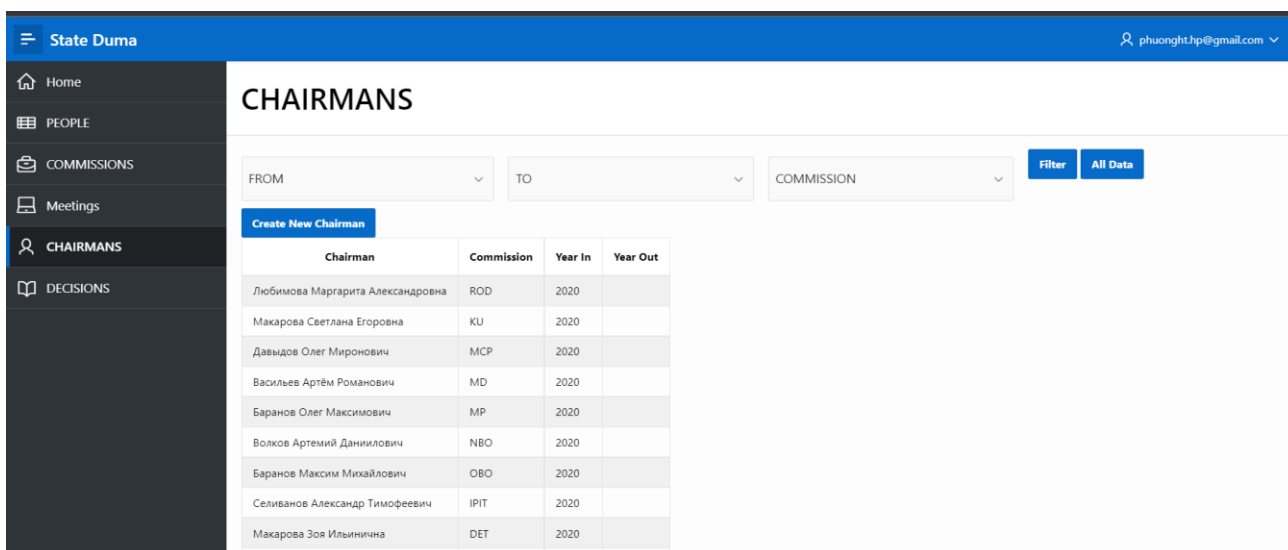


Рисунок 46 - Страница «CHAIRMANS»

- Чтобы добавить нового председателя, нажмите кнопку «Create New Chairman»;
- Чтобы отфильтровать председателей по сроку пребывания в должности и по комиссии, введите параметры в часть фильтра и нажмите кнопку «Filter»;
- Чтобы посмотреть список всех председателей, нажмите кнопку «All Data».

3.5. Страница «MEETINGS»

В верхней части страницы содержится название страницы, фильтры по интервалу дат и комиссии. Ниже представлены 3 интерактивных отчета соответственно: «MEETINGS», «NUMBER MEETINGS OF COMMISSIONS», «NUMBER MEETINGS OF MEMBER».

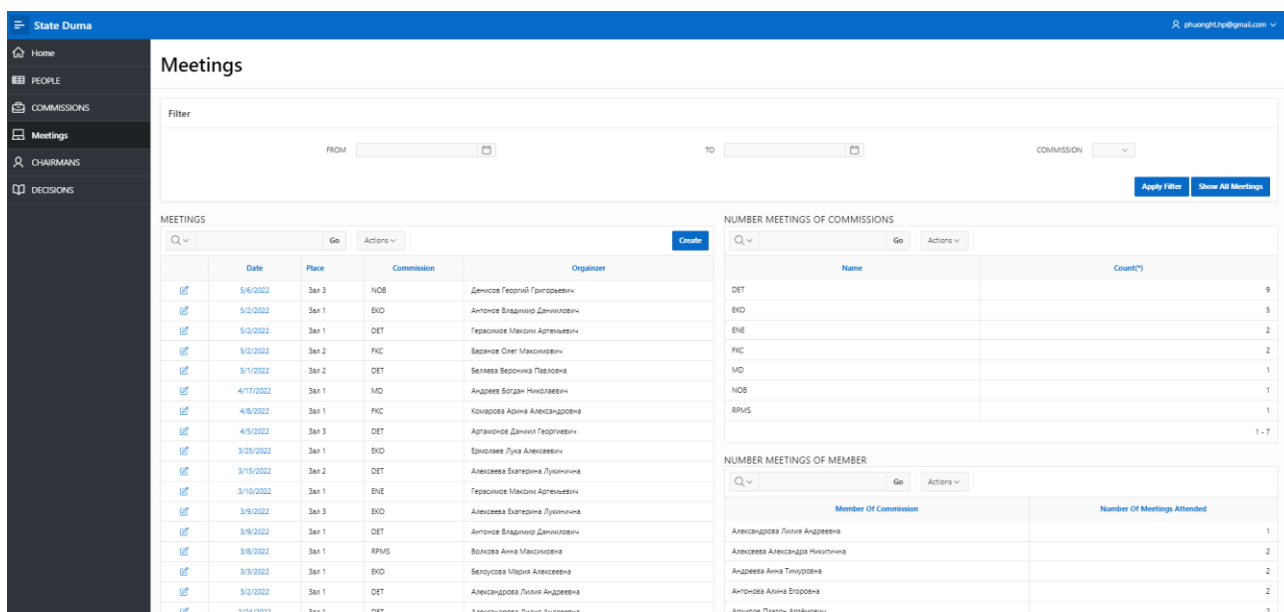


Рисунок 47 - Страница «MEETINGS»

- Чтобы добавить нового заседания, нажмите кнопку «Create»;
- Чтобы посмотреть списки присутствующих заседания и добавить нового присутствующего члена заседания, нажмите ссылку в части даты заседания;
- Чтобы отфильтровать заседания и количества заседаний по интервалу дат и по комиссии, введите параметры в часть фильтра и нажмите кнопку «Apply Filter»;
- Чтобы посмотреть список всех заседаний, список количеств заседаний всех комиссий, нажмите кнопку «Show All Meetings».

3.6. Страница «DECISIONS»

В верхней части страницы содержится название страницы, поле поиска и фильтры, кнопка для создания нового решения Думы.

Заключение

В результате работы была создано приложение баз данных «Городская Дума». Основа работы базы данных и интерфейсы разработаны при помощи **Oracle Data Modeler** и **Oracle APEX 22.1**. Во время выполнения работы были проведены следующие действия:

- 1) Исследование предметной области, изучение возможных сущностей и связей между ними;
- 2) Проектирование базы данных, её реализация и доработка;
- 3) Разработка интерфейсов пользователей;

Система оснащена необходимыми функциями, благодаря чему администратор может выполнять всю работу. Система имеет хорошо организованную компоновку, удобство для пользователя помогает выполнять операции просто и быстро. В то же время в системе также имеется очень удобная сводная страница, которая помогает администраторам лучше просматривать данные в системе.

Используя эту систему, администраторы могут отслеживать и управлять всеми данными безопасно и эффективно.

Приложение

Скрипт, формирующий объекты БД:

```
CREATE TABLE chairmans (  
    chairman_id NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
    commis_id INTEGER NOT NULL,  
    person_id INTEGER NOT NULL,  
    year_in INTEGER NOT NULL,  
    year_out INTEGER  
);  
  
ALTER TABLE chairmans ADD CONSTRAINT chairmans_pk  
PRIMARY KEY ( chairman_id );  
  
CREATE TABLE commissions (  
    commis_id NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
    name VARCHAR2(50) NOT NULL,  
    chairman INTEGER NOT NULL,  
    date_e DATE NOT NULL,  
    profile VARCHAR2(200) NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE commissions ADD CONSTRAINT  
commissions_pk PRIMARY KEY ( commis_id );  
  
CREATE TABLE decisions (
```

```
dec_id    NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
content   CLOB NOT NULL,  
meeting_id INTEGER NOT NULL,  
percent_for INTEGER NOT NULL,  
author    INTEGER NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE decisions ADD CONSTRAINT decisions_pk  
PRIMARY KEY ( dec_id );
```

```
CREATE TABLE meetings (  
    meeting_id NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
    commis_id INTEGER NOT NULL,  
    "date"    DATE NOT NULL,  
    place     VARCHAR2(20),  
    organizer INTEGER NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE meetings ADD CONSTRAINT meetings_pk  
PRIMARY KEY ( meeting_id );
```

```
CREATE TABLE mems_commiss (  
    participate_id NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
    person_id    INTEGER NOT NULL,  
    commis_id    INTEGER NOT NULL,
```

```
    date_in    DATE NOT NULL,  
    date_out   DATE  
);
```

```
ALTER TABLE mems_commiss ADD CONSTRAINT  
mems_commiss_pk PRIMARY KEY ( participate_id );
```

```
CREATE TABLE mems_meeting (  
    partmeeting_id NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
    meeting_id   INTEGER NOT NULL,  
    person_id    INTEGER NOT NULL,  
    role         VARCHAR2(50) NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE mems_meeting ADD CONSTRAINT  
mems_meeting_pk PRIMARY KEY ( partmeeting_id );
```

```
CREATE TABLE people (  
    person_id   NUMBER GENERATED BY DEFAULT AS  
IDENTITY,  
  
    name        VARCHAR2(150) NOT NULL,  
    gender      VARCHAR2(12),  
    address     VARCHAR2(250) NOT NULL,  
    home_phone  VARCHAR2(14),  
    office_phone VARCHAR2(14),  
    email       VARCHAR2(30) NOT NULL  
);
```

```
CREATE INDEX people__idx ON
```

```
  people (  
    person_id  
  ASC );
```

```
ALTER TABLE people ADD CONSTRAINT people_pk  
PRIMARY KEY ( person_id );
```

```
ALTER TABLE chairmans  
  ADD CONSTRAINT chairmans_commissions_fk FOREIGN  
KEY ( commis_id )  
  REFERENCES commissions ( commis_id );
```

```
ALTER TABLE chairmans  
  ADD CONSTRAINT chairmans_people_fk FOREIGN KEY (   
person_id )  
  REFERENCES people ( person_id );
```

```
ALTER TABLE commissions  
  ADD CONSTRAINT commissions_people_fk FOREIGN KEY (   
chairman )  
  REFERENCES people ( person_id );
```

```
ALTER TABLE decisions  
  ADD CONSTRAINT decisions_meetings_fk FOREIGN KEY (   
meeting_id )  
  REFERENCES meetings ( meeting_id );
```

```
ALTER TABLE decisions
ADD CONSTRAINT decisions_people_fk FOREIGN KEY (
author )
REFERENCES people ( person_id );
```

```
ALTER TABLE meetings
ADD CONSTRAINT meetings_commissions_fk FOREIGN
KEY ( commis_id )
REFERENCES commissions ( commis_id );
```

```
ALTER TABLE meetings
ADD CONSTRAINT meetings_people_fk FOREIGN KEY (
organizer )
REFERENCES people ( person_id );
```

```
ALTER TABLE mems_commiss
ADD CONSTRAINT mems_commiss_commissions_fk
FOREIGN KEY ( commis_id )
REFERENCES commissions ( commis_id );
```

```
ALTER TABLE mems_commiss
ADD CONSTRAINT mems_commiss_people_fk FOREIGN
KEY ( person_id )
REFERENCES people ( person_id );
```

```
ALTER TABLE mems_meeting
```

```
ADD CONSTRAINT mems_meeting_meetings_fk FOREIGN  
KEY ( meeting_id )  
REFERENCES meetings ( meeting_id );  
  
ALTER TABLE mems_meeting  
ADD CONSTRAINT mems_meeting_people_fk FOREIGN KEY  
( person_id )  
REFERENCES people ( person_id );
```

Литература

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ № 1, 2, 3 по курсу «Базы данных» [МГТУ им. Н.Э. Баумана]
2. APEX документация - URL:
<https://apex.oracle.com/en/learn/documentation/>
3. Блог «Апex Tutorials» - URL:
<https://apex.oracle.com/en/learn/tutorials/>