

Санкт–Петербургский Национальный Исследовательский  
Университет Информационных технологий, Механики и Оптики

Лабораторная работа по дисциплине  
“Разработка и администрирование баз данных”  
на тему “Реализация SQL запросов”

Анализ культурных данных и визуализация, группа D41423

**Студент: Новохацкая Е. А.**

Санкт–Петербург, 2020

## Описание варианта

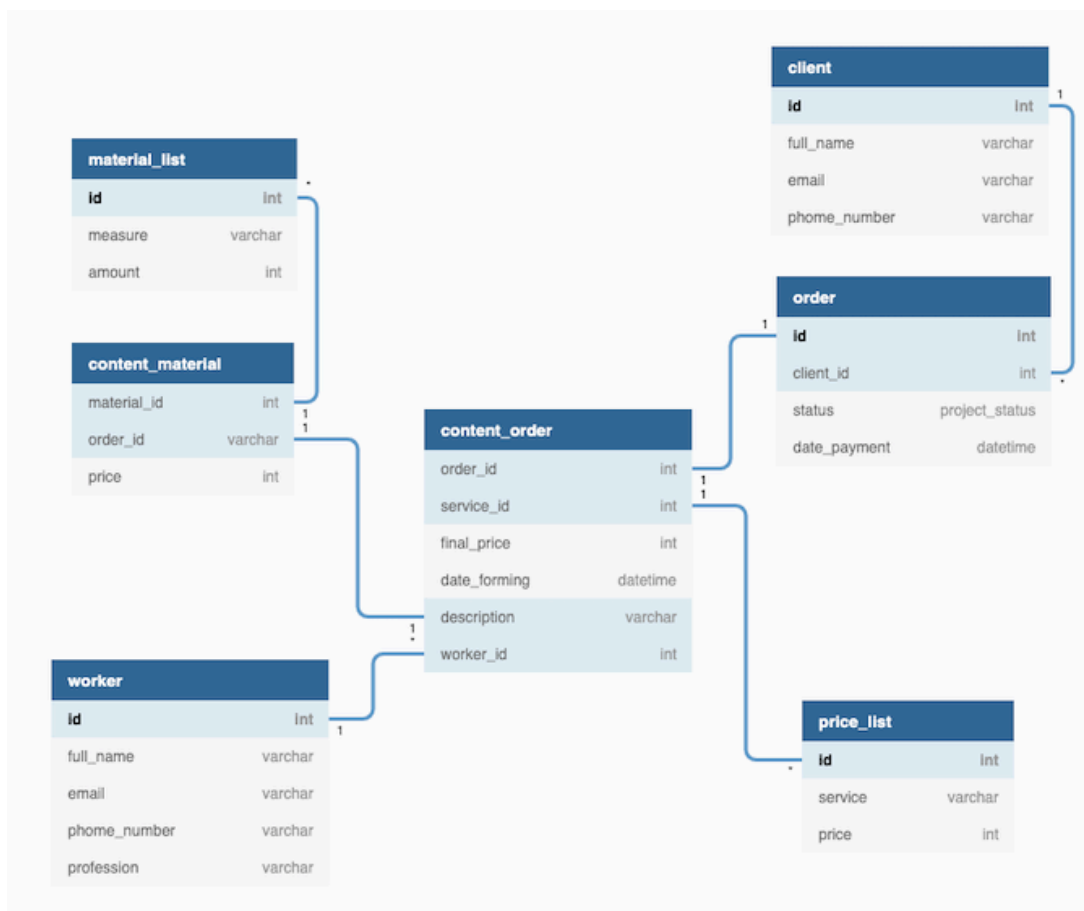
### Задание 8

Создать программную систему, предназначенную для отдела маркетинга рекламного агентства. Одной из задач, решаемых отделом маркетинга рекламного агентства «Луч», является учет работы с клиентами. Для этого необходимо организовать оперативный учет поступивших и выполненных заявок клиентов (рекламодателей).

Рекламное агентство заключает трудовые соглашения с заказчиками на исполнение определенного вида рекламных услуг. Для оформления заявки рекламодатель должен указать контактное лицо, телефон и электронный адрес для связи. Рекламодатель оформляет заявку на рекламу, пользуясь прайс-листом, в котором указаны цены по наименованию рекламных услуг, предоставляемых агентством «Луч». Здесь же оговариваются исполнители изготовления рекламы (сотрудники агентства), стоимость и объем (количество) работ. Для выполнения работ необходимо знать единицы измерения и материалы. Заказчик должен иметь контактные данные исполнителя

Согласно заявке выписывается Платежное Поручение Заказчику, которое он обязан оплатить. После оплаты счета агентство обязуется предоставить рекламные продукты. Заказ считается выполненным, если оплачено Платежное поручение.

Скрин модели:



### SQL запросы к БД:

1. Список выполненных работ, фиксирующих дату оплаты заявки, заказчиков, код услуги, фамилию исполнителя

Запрос: select luch\_schema.order.date\_payment, client.full\_name, content\_order.service\_id, worker.full\_name from luch\_schema.order join luch\_schema.client on luch\_schema.order.client\_id = client.id join luch\_schema.content\_order on luch\_schema.order.id = content\_order.order\_id join luch\_schema.worker on worker.id = content\_order.worker\_id join luch\_schema.price\_list on content\_order.service\_id = price\_list.id where luch\_schema.order.status = 'paid';

	date_payment date	full_name character varying	service_id integer	full_name character varying
1	2019-03-23	Steve Handerson	77403	Boris Eltsin
2	2018-04-12	Robert Perkinson	99834	Robert E. Lee
3	2019-03-25	Stewart Lee	77485	Robert E. Lee

2. Список платежных поручений, выставленных рекламодателям за любой промежуток времени, фиксирующий заказчика, услугу, состояние заявки (оплачено или нет)

Запрос: select client.full\_name, price\_list.service, luch\_schema.order.status from luch\_schema.order join luch\_schema.client on luch\_schema.order.client\_id = client.id join luch\_schema.content\_order on luch\_schema.order.id = content\_order.order\_id join luch\_schema.worker on worker.id = content\_order.worker\_id join luch\_schema.price\_list on content\_order.service\_id = price\_list.id where content\_order.date\_forming between '2018-01-19' and '2018-01-25';

	full_name character varying	service character varying	status character varying
1	Maria Lubyatova	Ad video	non-paid
2	Caren Smith	Ad audio	non-paid
3	Robert Perkinson	Online ad	paid

3. Просмотр номенклатуры рекламных услуг, предлагаемых агентством по видам услуг

Запрос: select service, price from luch\_schema.price\_list order by service;

	service character varying	price integer
1	Ad audio	90
2	Ad video	92
3	Online ad	50
4	Poster	75
5	Wall ad	100

4. Список заявок, заключенных каждым отдельным заказчиком за любой промежуток времени

Запрос: select client.full\_name, luch\_schema.order.id from luch\_schema.order join luch\_schema.client on client.id = luch\_schema.order.client\_id join luch\_schema.content\_order on content\_order.order\_id = luch\_schema.order.id where content\_order.date\_forming between '2018-01-19' and '2018-01-25';

	full_name character varying	id integer
1	Maria Lubyatova	2
2	Caren Smith	3
3	Robert Perkinson	4

5. Список сотрудников с указанием количества заявок, которые выполнял каждый сотрудник в заданный период

Запрос: select worker.full\_name, count(content\_order.order\_id) from luch\_schema.worker join luch\_schema.content\_order on worker.id = luch\_schema.content\_order.worker\_id where content\_order.date\_forming between '2018-01-19' and '2018-01-25' group by worker.id;

	full_name character varying	count bigint
1	Richard Nixon	1
2	Robert E. Lee	1
3	George Washington	1

6. Список сотрудников с указанием общей стоимости выполненных ими заказов

Запрос: select worker.full\_name, sum(content\_order.final\_price) from luch\_schema.worker join luch\_schema.content\_order on worker.id = luch\_schema.content\_order.worker\_id where content\_order.date\_forming between '2018-01-03' and '2018-01-19' group by worker.id;

	full_name character varying	sum bigint
1	Boris Eltsin	800
2	Robert E. Lee	700

7. Список услуг и значение 'Category', которое будет отображать стоимость услуги: 'Premium', если стоимость больше 90, и 'Basic' в остальных случаях

Запрос: select service, case when price\_list.price > 90 then 'Premium' else 'Basic' end as Category from luch\_schema.price\_list

	service character varying	category text
1	Poster	Basic
2	Ad video	Premium
3	Ad audio	Basic
4	Wall ad	Premium
5	Online ad	Basic

8. Вывести пары сотрудник-клиент и стоимость выполненного заказа. Для невыполненных заказов в стоимости указать 0, для сотрудников, не работающих над заказами, вывести прочерк в графе клиент и 0 в графе стоимость. Сотрудники могут работать над несколькими заказами.

Запрос: select distinct worker.full\_name as worker, client.full\_name as client, content\_order.final\_price as price from luch\_schema.worker left join luch\_schema.content\_order on worker.id = content\_order.worker\_id left join luch\_schema.order on content\_order.order\_id = luch\_schema.order.id left join luch\_schema.client on client.id = luch\_schema.order.client\_id where luch\_schema.order.status = 'paid'

union all select distinct worker.full\_name, client.full\_name as client, 0 as price from luch\_schema.worker left join luch\_schema.content\_order on worker.id = content\_order.worker\_id left join luch\_schema.order on content\_order.order\_id = luch\_schema.order.id left join luch\_schema.client on client.id = luch\_schema.order.client\_id where luch\_schema.order.status = 'non-paid'

union all select distinct worker.full\_name, '-' as client, 0 as price from luch\_schema.worker where not exists (select \* from luch\_schema.content\_order where content\_order.worker\_id = worker.id) where not exists (select \* from luch\_schema.content\_order, luch\_schema.worker where content\_order.worker\_id = worker.id)

	worker character varying	client character varying	price integer
1	Boris Eltsin	Steve Handerson	800
2	Robert E. Lee	Robert Perkinson	700
3	Robert E. Lee	Stewart Lee	600
4	George Washington	Maria Lubyatova	0
5	Richard Nixon	Caren Smith	0
6	Margarett Tetcher	-	0

9. Вывести список сотрудников, работающих в данный момент над заказами (статус заказа - не оплачен)

Запрос: `select distinct worker.full_name from luch_schema.worker join luch_schema.content_order on worker.id = content_order.worker_id join luch_schema.order on content_order.order_id = luch_schema.order.id where worker.id = any(select worker_id from luch_schema.content_order) and luch_schema.order.status = 'non-paid'`

	full_name character varying	
1	George Washington	
2	Richard Nixon	

10. Вывести список сотрудников, их должность и количество обработанных ими заказов (выполненные + текущие)

Запрос: `select worker.full_name as worker, worker.profession, count(luch_schema.order.id) from luch_schema.worker full join luch_schema.content_order on worker.id = content_order.worker_id full join luch_schema.order on content_order.order_id = luch_schema.order.id where worker.profession in ('designer') group by worker.id`

	worker character varying	profession character varying	count bigint
1	Richard Nixon	designer	1
2	Boris Eltsin	designer	1
3	Margarett Tetcher	designer	0
4	Robert E. Lee	designer	2
5	George Washington	designer	1

11. Вывести список клиентов и сумму их заказов за весь период

Запрос: `select client.full_name as client, sum(final_price) from luch_schema.client join luch_schema.order on client.id = luch_schema.order.client_id join luch_schema.content_order on luch_schema.order.id = content_order.order_id group by client.id`

	client character varying	sum bigint
1	Maria Lubyatova	1000
2	Steve Handerson	800
3	Stewart Lee	600
4	Caren Smith	900
5	Robert Perkinson	700