

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики.
Факультет инфокоммуникационных технологий.

Лабораторная работа по БД №2

Выполнила студентка группы К3241 Куценко В.С.
Преподаватель: Говоров А.И.

Санкт-Петербург, 2020

Цель работы: овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.

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.

Перечень возможных запросов к базе данных:

- 1) список выполненных работ, фиксирующих дату оплаты заявки, заказчиков, код услуги, фамилию исполнителя;
- 2) список платежных поручений, выставленных рекламодателям за любой промежуток времени, фиксирующий заказчика, услугу, состояние заявки (оплачено или нет);
- 3) просмотр номенклатуры рекламных услуг, предлагаемых агентством по видам услуг;

4) список заявок, заключенных каждым отдельным заказчиком за любой промежуток времени;

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

6) отчет об объеме (стоимости) работ, выполненных всеми исполнителями, за последний квартал.

Название создаваемой БД.

Рекламное агентство «Луч»

Состав реквизитов сущностей.

Рекламодатель (контактное лицо, телефон, электронный адрес)

Услуга (номер заявки, код услуги, общая стоимость)

Платежное поручение (индивидуальный номер, статус (оплачено или нет), дата заключения, дата оплаты (или прочерк))

Трудовое соглашение (номер заявки, табельный номер, сроки проведения работ)

Сотрудник (индивидуальный номер, ФИО, стаж работы, контактные данные)

Заявка (номер заявки, контактное лицо, дата заключения)

Прайс-лист (код услуги, наименование, описание, стоимость)

Материал (код материала, код услуги, количество, общая стоимость)

Список материалов (код материала, название, описание, стоимость единицы)

Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена.

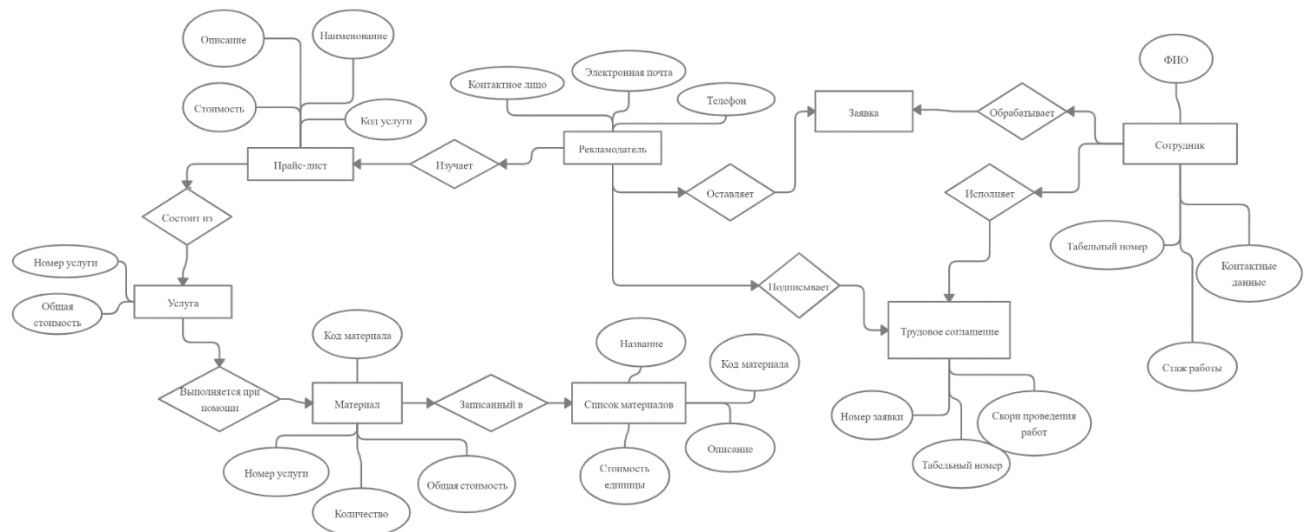
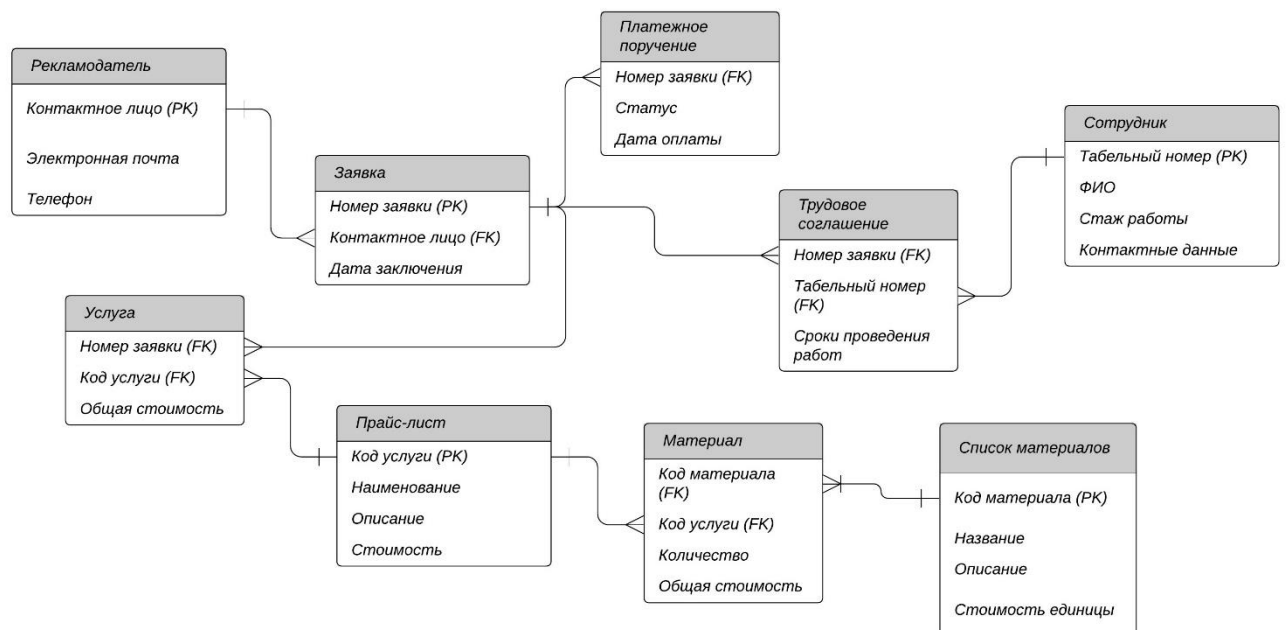


Схема инфологической модели данных БД, выполненная в среде CA ERwin Process Modeler.



Описание атрибутов сущностей и ограничений на данные.

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Рекламодаатель						
Контактное лицо	Char (255)	+			+	Значение представляет собой ФИО заказчика
Электронный адрес	Char (255)				-	Значение представляет собой электронный адрес заказчика
Телефон	int				-	Значение представляет собой телефон заказчика
Трудовое соглашение						
Индивидуальный номер	int	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Контактное лицо	Char (255)			+	+	Значение каскадируется по первичному ключу сущности Рекламодаатель
Табельный номер сотрудника	int			+	+	Значение каскадируется по первичному ключу сущности Сотрудник
Номер услуги	int			+	+	Значение каскадируется по первичному ключу сущности Услуга
Услуга						
Номер	int	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Материалы					+	Значение представляет собой

						необходимые для выполнения заказа материалы
Прайс лист						
Номер услуги	int			+	+	Значение каскадируется по первичному ключу сущности Услуга
Цена	int				+	Значение представляет собой стоимость данной услуги в рублях
Платежное поручение						
Статус	int				+	Значение представляет собой 1, если платежное поручение оплачено, и 0, если нет
Дата заключения	Char (255)				+	Значение представляет собой дату заключения платежного соглашения
Дата оплаты	Char (255)				+	Значение представляет собой дату оплаты платежного соглашение (при отсутствии оплаты -)
Сотрудник						
Табельный номер	int	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
ФИО	Char (255)				-	Значение представляет собой ФИО сотрудника

Выводы.

Я овладела практическими навыками проведения анализа данных системы и построила инфологическую модель данных БД.