

Министерство образования Московской области
ГБОУ СПО «Серпуховский машиностроительный техникум Московской области»



Курсовая работа
Управление проектом ИС агентства недвижимости
«Риэлтор»

Выполнил
студент 351 группы
Харитонов Никита

Введение

- * В данном курсовом проекте в качестве предметной области рассматривается агентства недвижимости «Риэлтор».
- * Информационная система — это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Экономическая информационная система (ЭИС) - это совокупности внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи экономического объекта, методов, средств, специалистов, участвующих в процессе обработки информации и выработке управленческих решений.
- * Автоматизированной информационной системой (АИС) называется комплекс, включающий вычислительное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, лингвистические средства, информационные ресурсы, а также персонал, обеспечивающий поддержку динамической информационной модели предметной области для удовлетворения информационных потребностей пользователей.
- * В автоматизированных ИС часть функций управления и обработки данных выполняется компьютерами, а часть человеком.

Обследование предметной области

Предметная область – часть реального мира отражённая в базу данных.

Объединяя частные представления о содержимом базы данных, полученные в результате опроса пользователей, и свои представления о данных, которые могут потребоваться в будущих приложениях, АБД сначала создает обобщенное неформальное описание создаваемой базы данных. Это описание, выполненное с использованием естественного языка, математических формул, таблиц, графиков и других средств, понятных всем людям, работающим над проектированием базы данных, называют инфологической моделью данных.

Цель инфологического моделирования – обеспечение наиболее естественных для человека способов сбора и представления той информации, которую предполагается хранить в создаваемой базе данных. Поэтому инфологическую модель данных пытаются строить по аналогии с естественным языком. Конструктивными основными элементами инфологических моделей являются сущности, связи между ними и их свойства.

Информация об агентстве недвижимости

Информация об агентстве недвижимости:

Исходные данные об агентстве недвижимости: агентство располагается в нескольких помещениях. У агентства есть риелторы, осуществляющие продажу, обмен, покупка недвижимости.

В агентстве недвижимости есть свой штат сотрудников:

- * 1) Директор
 - * 2) Риелтор
 - * 3) Бухгалтер
-
- * Клиент, приходя в агентство, взаимодействует с риелтором, который, в свою очередь, осуществляет продажу или обмен недвижимостью. Операции с денежными средствами. При покупке недвижимости или обмена, клиент получает документ с указанием недвижимости и её стоимости.

Участники процесса:

- * Риелтор

Системный анализ предметной области с использованием функционального моделирования.

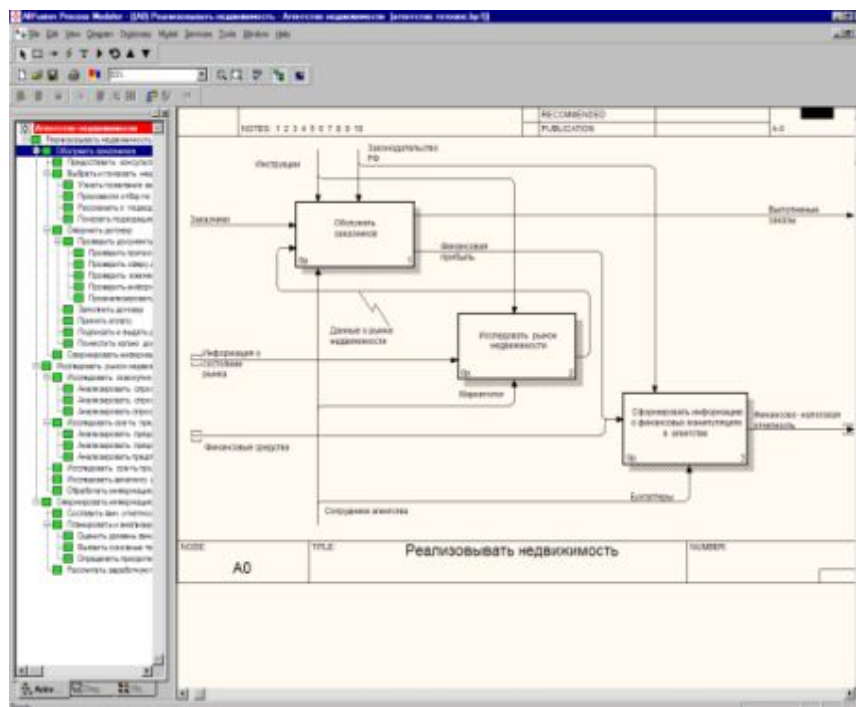
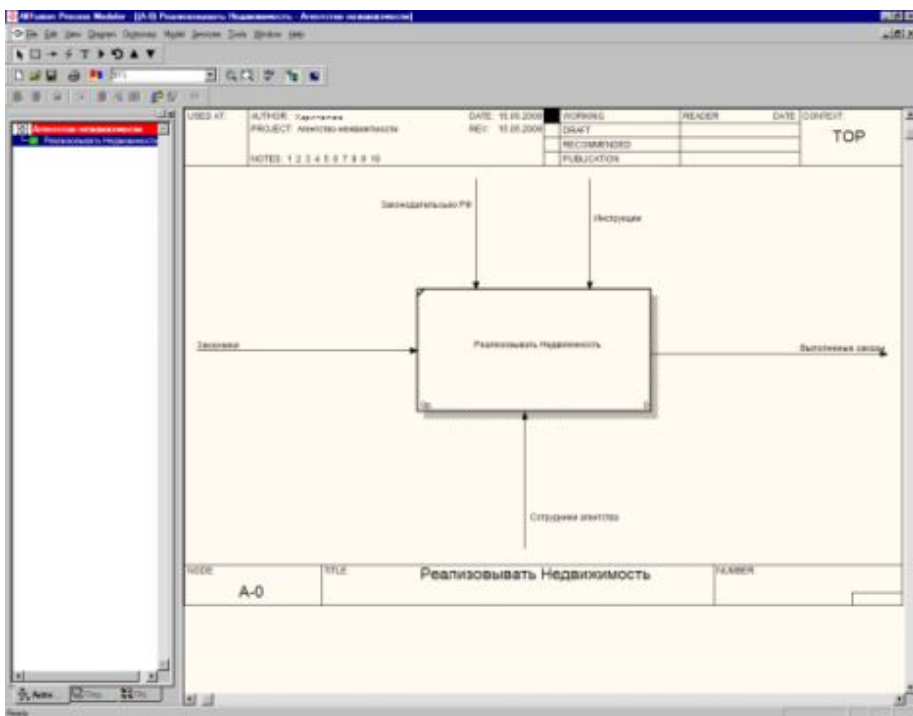
При подробном изучении данной предметной области можно прийти к выводу, что информационная система значительно упростит работу сотрудников агентства недвижимости. С созданием данной системы все функции практически полностью автоматизируются, значительно упрощаются и уменьшается вероятность случайных ошибок. Необходимо также отметить, что агентство недвижимости подразумевает работу с большими объемами данных и данная система призвана не только исключить случайные ошибки, но и уменьшить временные затраты на обработку, поиск данных, выполнение функций, составление отчетности.

Схема ASIS

Первый уровень декомпозиции

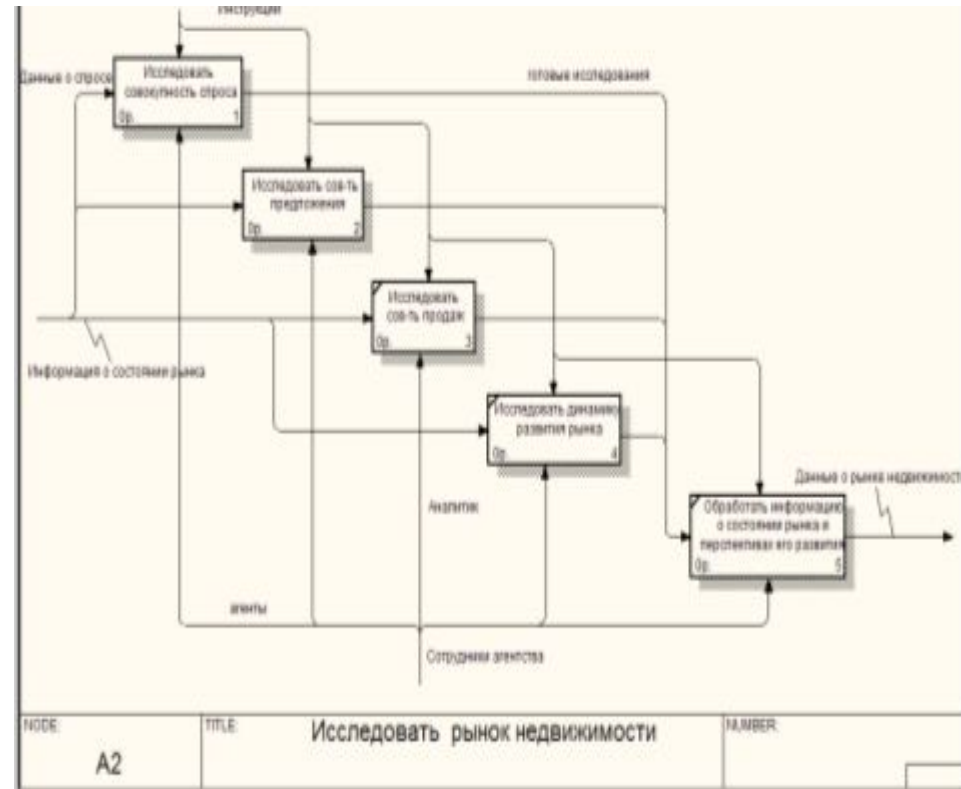
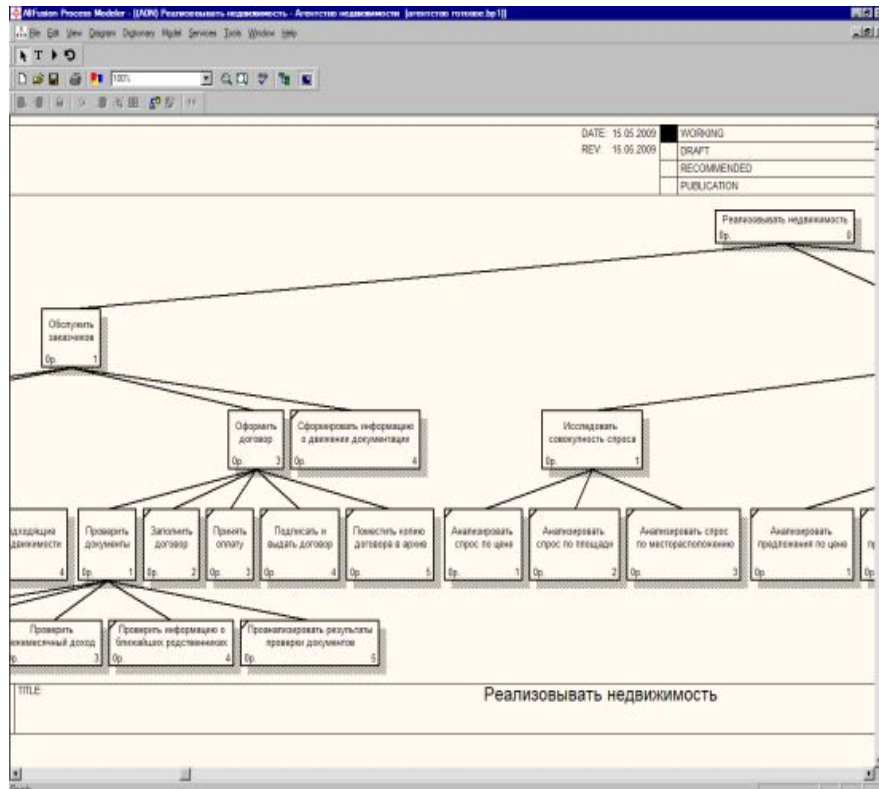
Весь процесс деятельности делится на операции:

1. Обслуживать заказчиков
2. Распределить рынок недвижимости
3. Сформировать информацию в



В результате дальнейшего разбиения произведена декомпозиция первого функционального блока – **реализовывать недвижимость**

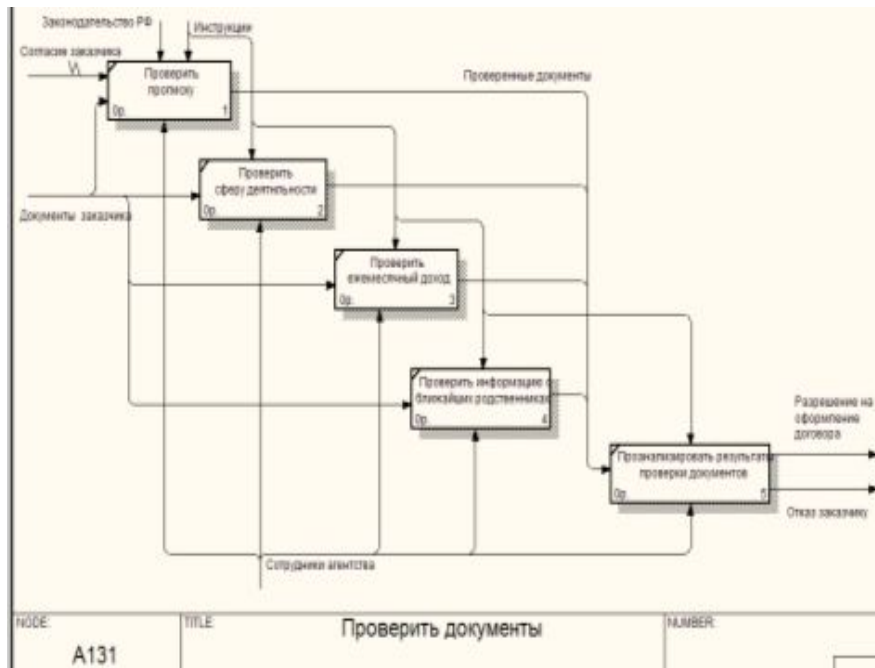
Далее была произведена декомпозиция функционального блока – **исследовать рынок недвижимости**



СхемаТОВЕ

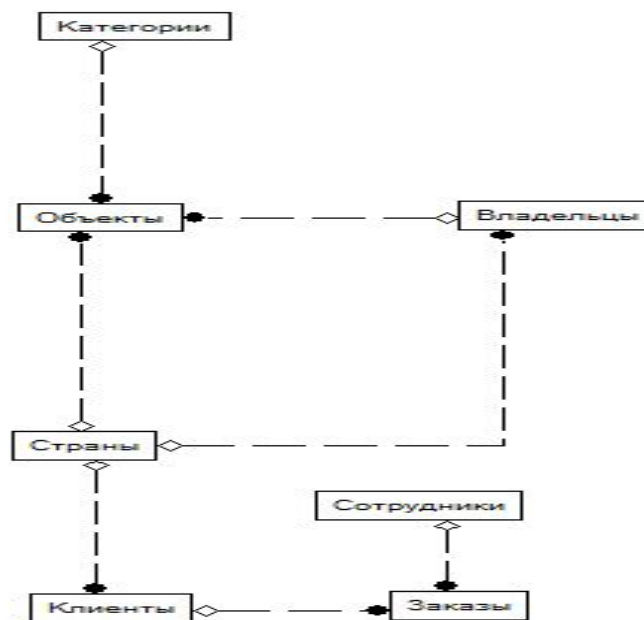
Проверить документы

Планировать и анализировать фин.-хоз. деятельность

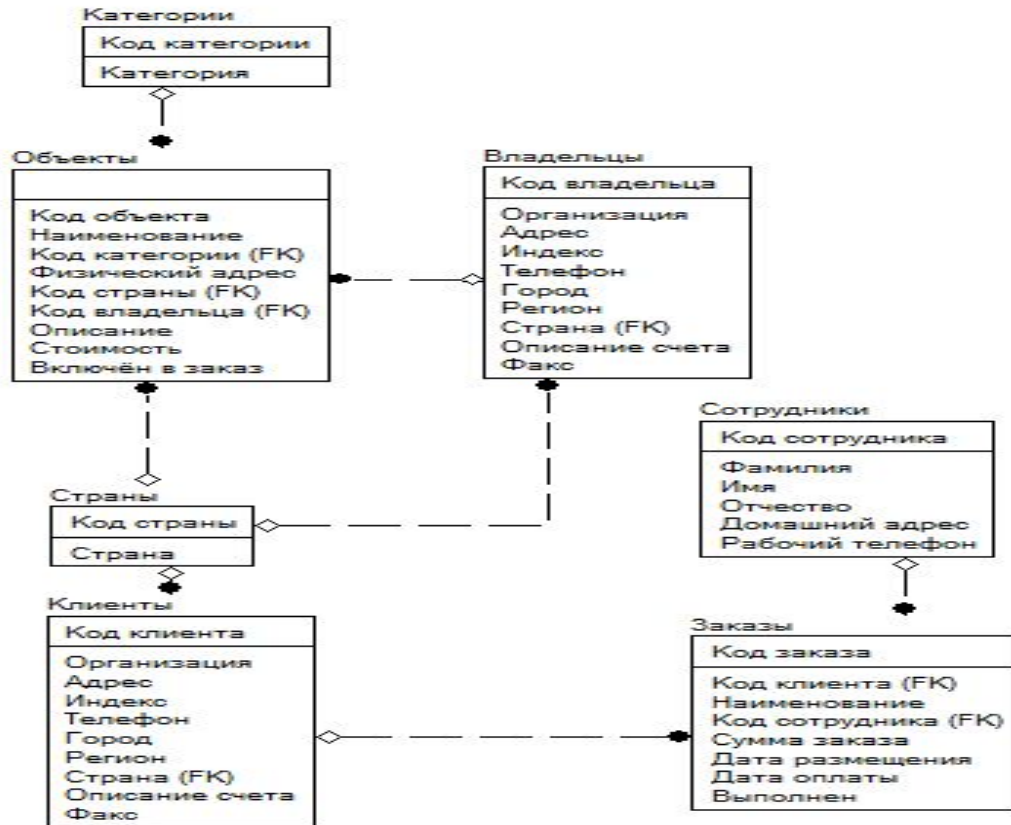


Построение информационной модели

Для проектирования информационной модели использовалось CASE-средство ERwin, в результате чего была получена модель сущность-связь. В ней определены все основные объекты и связи, которые существуют между ними. Были выделены 7 сущностей: «Категории», «Владельцы», «Объекты», «Страны», «Клиенты», «Заказы», «Сотрудники»



Таким образом, получаем
инфологическую модель данных,
представленную на рисунке



Структура проектируемого программного средства.

Выбор СУБД

Для разработки БД была выбрана СУБД Microsoft Access.

Microsoft Access является универсальным программным инструментом создания и обслуживания БД, позволяет не только хранить большие массивы данных в определенном формате, но и обрабатывать их, представляя в удобном для пользователей виде

Структура и создание таблиц

В таблицах данные распределяются по столбцам и строкам. Все данные, содержащиеся в поле таблицы, должны иметь один и тот же тип. Каждое поле таблицы характеризуется наименованием, типом и шириной поля. При задании типа данных поля можно также указать размер, формат и другие параметры, влияющие на отображение значения поля и точность числовых данных.

Основные типы данных:

Текстовый- текст или числа не требующие проведения расчётов.

MEMO- поле этого типа предназначено для хранения небольших текстовых данных. Поле этого типа не может быть ключевым или проиндексированным.

Числовой- этот тип данных содержит множество подтипов. От выбора подтипа зависит точность вычислений.

Счётчик- уникальные, последовательно возрастающие числа, автоматически вводящиеся при добавлении новой записи в таблицу.

Логический- логические значения, а так же поля, которые могут содержать одно из двух возможных значений.

Денежный- денежные значения и числовые данные, используемые в математических вычислениях.

Дата/Время- дата и время хранятся в специальном фиксированном формате.

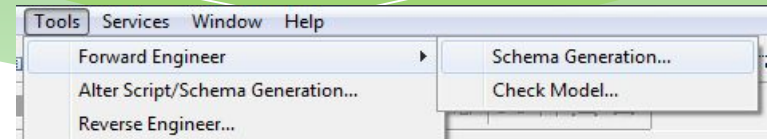
Поле объекта OLE- включает звукозапись, рисунок и прочие типы данных. Поле этого типа не может быть ключевым или проиндексированным.

Гиперсвязь- содержит адреса Web-страниц.

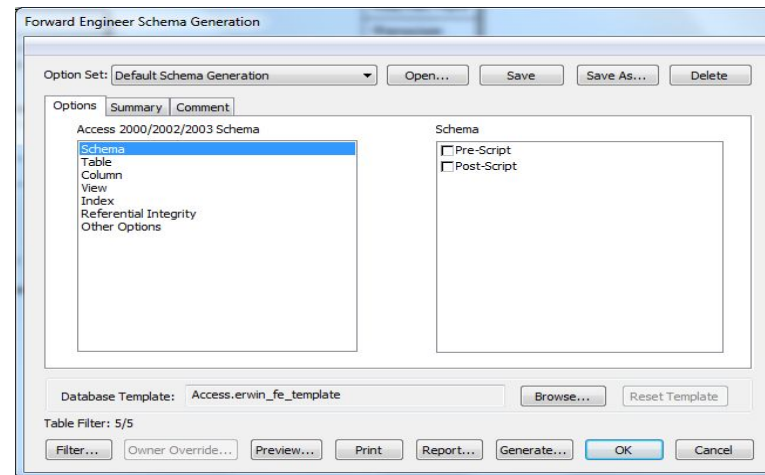
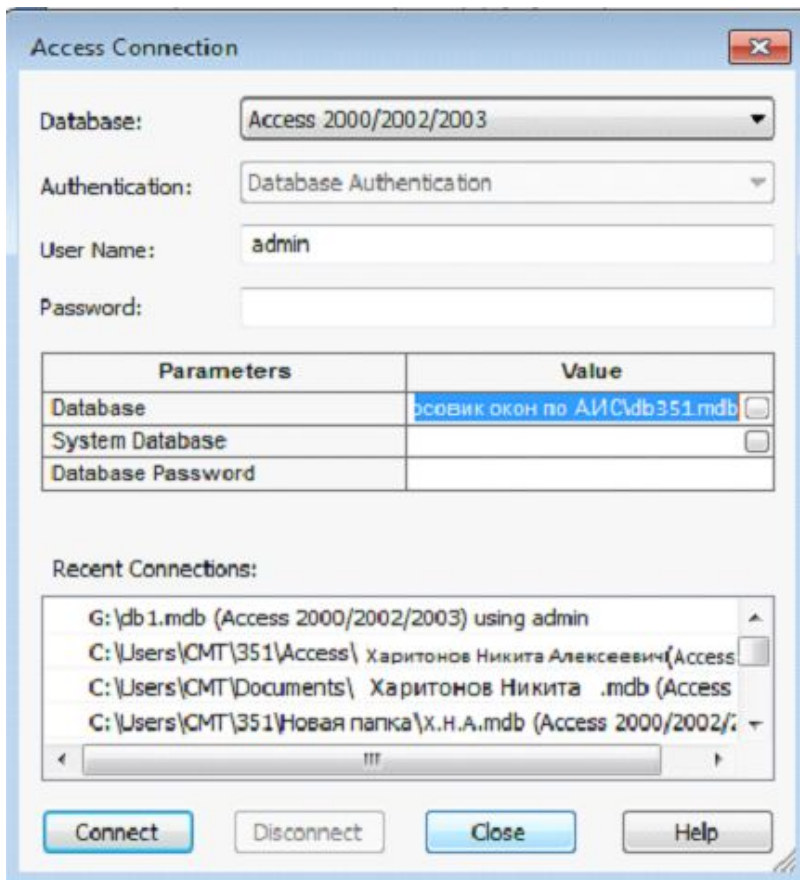
Преобразование ER-диаграммы в реляционную модель.

1) Создаем пустую базу данных, выбираем её в поле Database и соединяем с нашей ER-диаграммой посредством нажатия кнопки Connect.

2) Во вкладке Tools выбираем Forward Engineer → Schema Generation

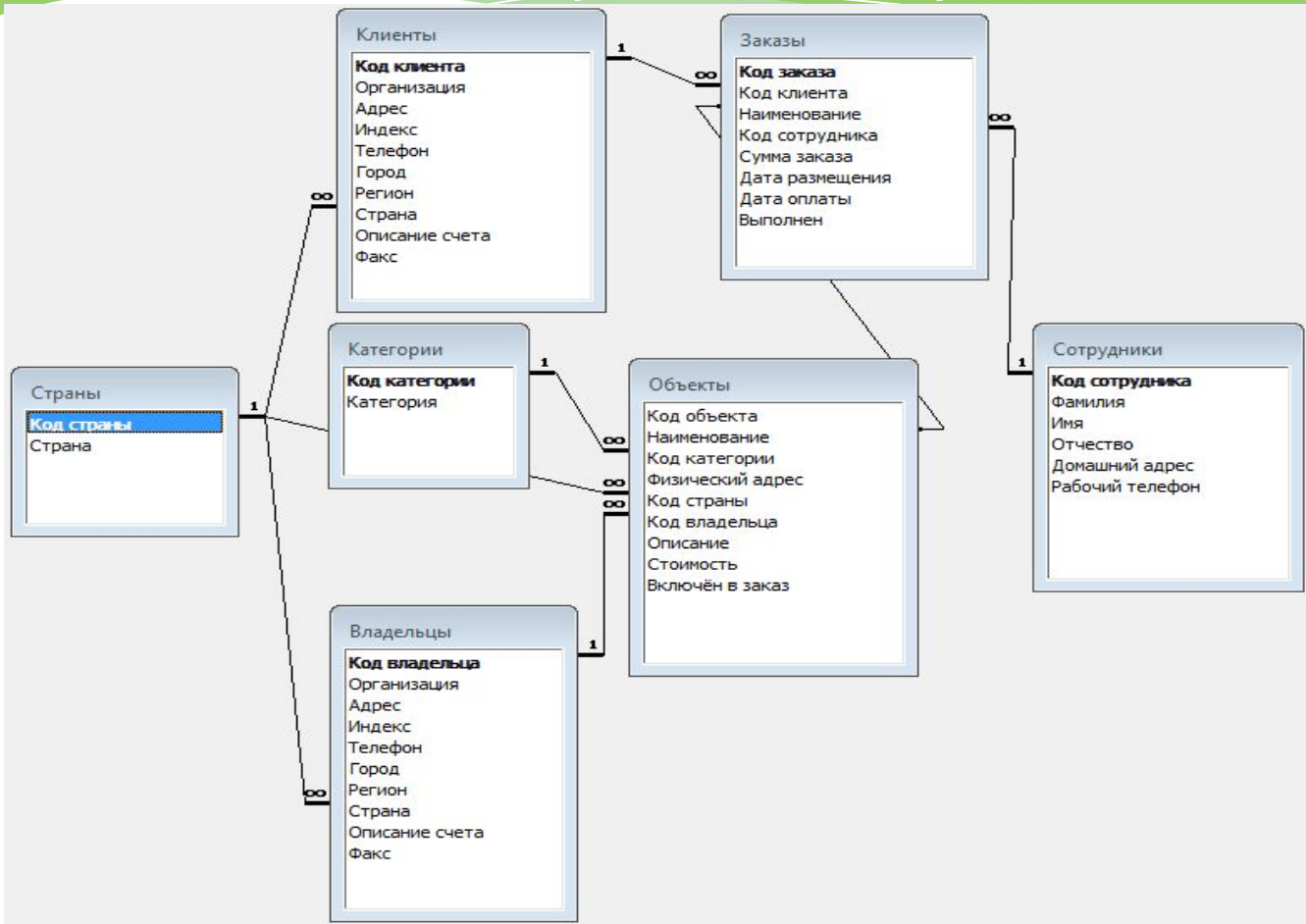


3) Открывается окно Forward Engineer Schema Generation



Нажимаем кнопку **Generate** и генерируем нашу схему в Access.

В итоге получаем базу данных Access



В приложении Microsoft Access 2010 генерируется база данных , со следующими таблицами:

Код заказа	Клиент	Код объекта	Сотрудник	Сумма заказа
2	ОАО "МК "Азовсталь"	"Аква"	Поэт	11 442 220,00р.
4	ОАО "МК "Азовсталь"	"Танита"	Самара	22 122 250,00р.

Код страны	Страна	Щелкните для добавления
1	Испания	
2	Россия	
3	Португалия	
4	Швейцария	
5	Канада	
6	Великобритан	
7	Австрия	
8	США	
9	Германия	
10	Израиль	
11	Украина	
12	Ватикан	
13	Уругвай	

Код владел	Организация	Адрес	Инде	Телефо	Город	Регион	Страна
1	"Ризлтор"	пр-кт Строителей, д. 53	58723	999-66-33	Петербург		Россия
2	"АСТЭК"	ул.текстильная	24342	756-39-93	Москва		Россия
3	"Петач"	ул.советская	54729	867-35-96	Таганрог		Россия
4	"Петр"	ул.текстильная	53880	947-80-76	Тула		Россия
5	"Александр"	пр-кт захаркина	76850	758-85-93	Серпухов		Россия
6	"ЖилТут"	пе-лок.пушкина	75843	349-84-48	Таруса		Россия
7	"Гаврила"	ул.гавшина	65840	756-92-09	Сочи		Россия
8	"Сергей"	ул.луночарского	90142	274-87-65	Чехов		Россия
9	"Алексей"	ул.петровская	9537	746-84-95	Пролетарка		Россия
10	"Юрий"	ул.космонавтов	98458	747-86-75	Раменское		Россия

Код категор	Категория	Щелкните для добавления
1	Жилой дом	
2	Офисное помещ	
3	Летний дом	
4	Хоз. Помещен	

Код клиент	Организация	Адрес	Индекс	Телефон	Город	Регион	Страна
1	ОАО "МК "Азовсталь"	ул. Лепорског	87500	231477	Мариуполь	Донецкий	Украина

Код объект	Наименова	Категория	Физический	Страна	Владелец	Описание	Стоимость	Включён в :
5	"Аква"	Летний дом	Мадрид	Испания	"Ризлтор"	200кв.м	5 000 000,00р.	<input type="checkbox"/>
4	"Иссуе"	Офисное пом	г. Москва, Бол	Россия	"Ризлтор"	100кв.м	1 250 000,00р.	<input type="checkbox"/>
1	"Танита"	Жилой дом	Беспилотная	Уругвай	"Ризлтор"	300кв.м	1 250 000,00р.	<input type="checkbox"/>

Код сотруди	Фамилия	Имя	Отчество	Домашний адрес	Рабочий те.
1	Митрофанов	Олег	Иванович	Москва, ул. Межевая, д. 12, кв. 5, тел. 952-11-45	362-14-02
2	Харитонов	Никита	Алексеевич	Москва, ул. Таганка, д. 49 кв. 15	987-56-98
3	Самара	Оля	Адексеевна	Москва, ул. Академика Королева, 12, кв. 40	875-64-98
4	Поэт	Кирилл	Тарасовна	Беспилотная станция "Мир", отсек 2	777-77-77

Описание программных средств проектирования

Для разработки программы мною использовались следующие программные средства:



- Операционная система Windows 7 и выше;



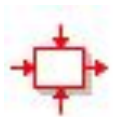
- Erwin (для разработки инфологической модели базы данных);



- Microsoft Access 2010 (для накопления и хранения данных);



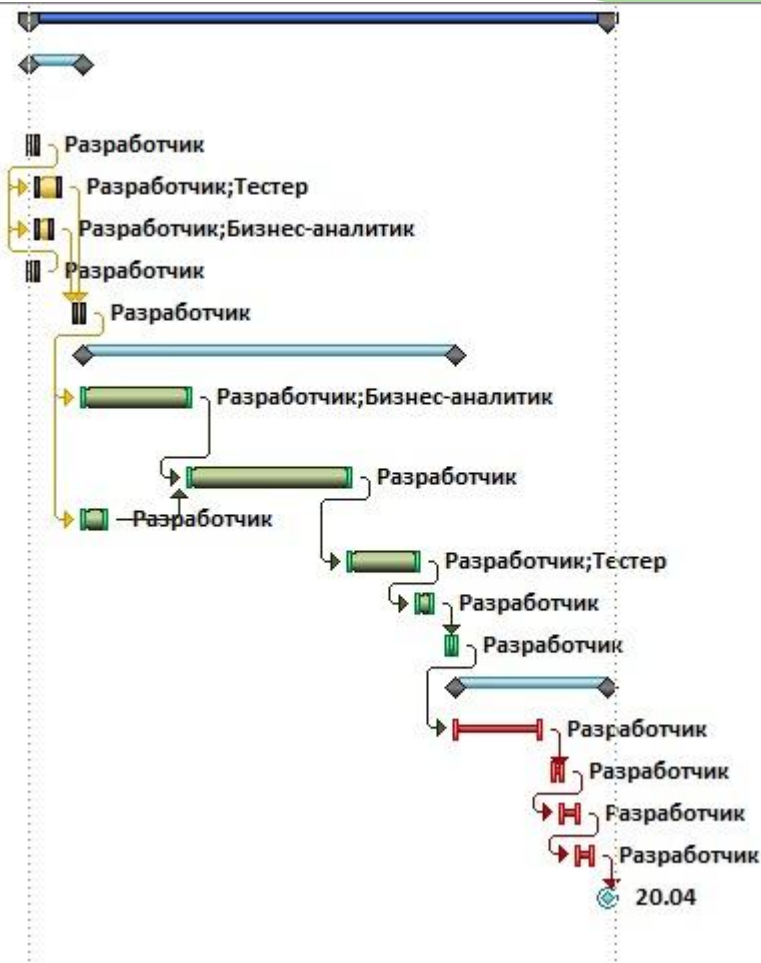
- Microsoft Project 2010 (для создания диаграммы).






- Process Modeler r7

Технико-экономическое обоснование целесообразности разработки системы, сроков разработки, стоимость проекта

Все элементы диаграммы Ганта в MS Project являются настраиваемыми отрезками, каждый из которых может состоять из трех элементов: точки начала, точки окончания и промежуточной части. Отрезки, обозначающие задачи, состоят только из промежуточной части, а завершающие задачи — только из начальной точки. В MS Project диаграмма Ганта (Gantt Chart) является основным средством визуализации плана проекта. Эта диаграмма представляет собой график, на котором по горизонтали размещена шкала времени, а по вертикали расположен список задач. При этом длина отрезков, обозначающих задачи, пропорциональна длительности задач. При наведении мыши на любой элемент диаграммы отображается всплывающая подсказка. На диаграмме Ганта рядом с отрезками может отображаться дополнительная информация (рядом с задачами отображаются названия задействованных в них ресурсов и их загрузка при выполнении задачи).



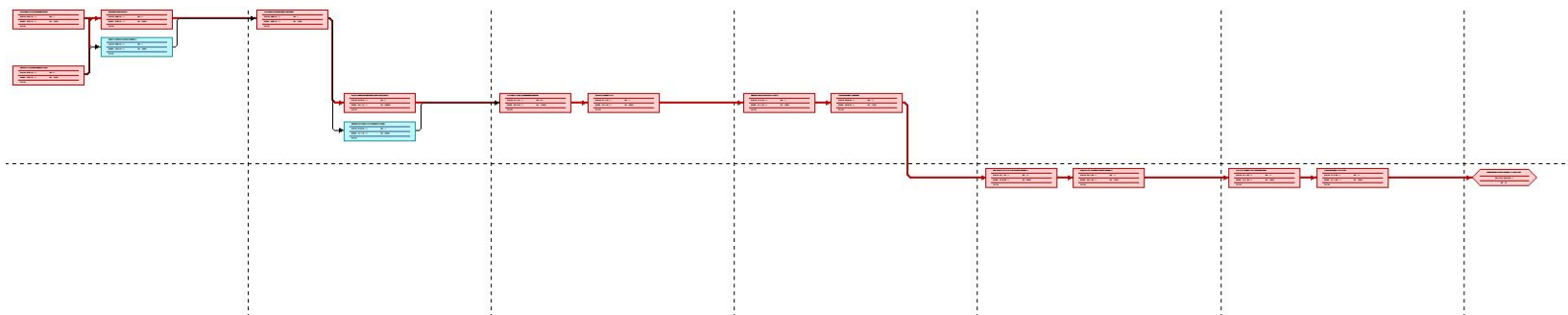
На диаграмме Ганта рядом с отрезками может отображаться дополнительная информация (рядом с задачами отображаются названия задействованных в них ресурсов и их загрузка при выполнении задачи).

		Название ресурса	Тип	Краткое название	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.	Начисление	Базовый календарь
1		Разработчик	Трудовой	P	100%	800,00р./ч	300,00р./ч	100,00р.	Пропорциональное	Стандартный
2		Тестер	Трудовой	T	100%	300,00р./ч	150,00р./ч	50,00р.	Пропорциональное	Стандартный
3		Руководитель	Трудовой	P	100%	500,00р./ч	200,00р./ч	40,00р.	Пропорциональное	Стандартный

Сетевой график, или блок-схема, — не менее популярное средство визуализации плана проекта, чем диаграмма Ганта.

На сетевом графике задачи представлены в виде блоков (Вох, что переводится в Мб Project как Рамка), соединенных стрелками в блок-схему в соответствии с взаимосвязями задач в плане проекта.

Такой принцип организации сетевого графика делает его удобным инструментом для анализа последовательности работ в рамках проекта. Кроме того, с его помощью удобно планировать проекты с большим числом связей между задачами. Синие блоки – не критические, а красные – критический путь.



Заключение

Информационный, автоматический, документация, интерфейс.
Для выполнения данного курсового проекта было проведено детальное изучение предметной области.

В ходе проделанной работы были решены следующие задачи:

Изучена предметная область, итогом которой является словесное описание и формализованное описание предметной области в виде схем BPWIN (ASIS и TOBE);

Выполнено проектирование структуры базы данных в среде case-средства ERWIN в виде инфологической и дата логической моделей;

Создана база данных в СУБД MySQL 5.0;