

Техническое задание
Студента группы 18-ИС-13

Пивень Ростислава
Разработка ИС «Агентство продажи квартир»

1.

Общие сведения

1.1

Наименование системы

Полное наименование: Разработка информационной системы
«Агентство по продаже квартир». Краткое наименование:
РИС «АППК»

1.2

Начало выполнения: 14.01.2021

Окончание выполнения: 28.05.2021

1.3

Наименование организаций – Заказчика и Разработчика

1.3.1

Заказчик:

Заказчик: Андрей Михайлович Бакулин

Адрес фактический: г. Калининград, КМРК.

1.3.2

Разработчик

Разработчик: Пивень Ростислав Вадимович

Адрес фактический: г. Калининград

1.4

Источники и порядок финансирования:

Финансирование отсутствует.

1.5

Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ
Работа по разработке ИС «Агентство по продаже квартир» сдается в соответствии с планом сдачи работы. По окончании каждого из этапов Разработчик сдает Заказчику отчетные документы, состав которых определен планом работы.

2.

Назначение и цели создания системы

2.1

Назначение системы

Автоматизация рабочего места предназначена для автоматизации деятельности оператора учета заказов. Автоматизируется информационно-аналитическая деятельность в следующих бизнеспроцессах:

- А) Хранение и обработка информации для отчетов и для работы с клиентами;
- Б) Анализ деятельности предприятия и клиентов;

2.2

Цели разработки ИС «Агентство по продаже квартир»:

- обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа;
- вывод сообщения об ошибке при неправильном вводе данных, в котором указывается поле, где произошла данная ошибка;
- все данные должны быть введены правильно и корректно, то есть, должен осуществляться контроль данных, в том числе обязательных полей;
- обязательными полями являются:
- ФИО клиента;
- Телефон клиента;
- ФИО сотрудника;
- Тип недвижимости;
- Операции с квартирой;

2.3

Общие требования.

Основное требование к системе – дружелюбный интерфейс пользователя. Кроме того, следует учесть, что система ориентирована на конечного пользователя, который не должен знать структуру программного кода, внутреннее представление данных, средства программирования, которые использовались при разработке системы.

Информационная система "Агентство по продаже квартир" должна быть направлена в помощь хранения расписания работников агентства недвижимости. Система должна осуществлять обработку информации и печать выходных документов.

Данная система должна функционировать под операционной системой ОС Windows XP SP2 (и выше) или Windows Vista и пакета средств Microsoft Office 2007.

Информационная система "Агентство недвижимости" должна выполнять следующие функции:

-предоставлять возможность для внесения
-изменения и удаления информации о недвижимости, клиентах, риелторах, о
проведённых следках -предоставлять информацию о недвижимости,
выставленной на продажу, или сдаваемой в аренду.

Требования безопасности:

Сотрудники Заказчика и Исполнителя должны руководствоваться действующими в соответствующих организациях регламентирующими технику безопасности документами.

- ☐ ввод и редактирование следующей информации о работе
сотрудников агентства недвижимости: ☐ ФИО сотрудника;
- ☐ ввод и редактирование следующей информации о клиенте:
- ☐ ФИО клиента;
- ☐ Телефон;
- ☐ ввод и редактирование следующей информации о
возможностях агентства:
- ☐ доступные операции;
- ☐ доступная недвижимость;
- ☐ формирование и печать следующих выходных документов:

☐ "Расписание работников". **Требования к надёжности:**

Система должна быть качественной и корректной, то есть должна выполнять все требуемые функции и быть пригодной для эксплуатации. Система должна быть устойчивой, то есть способной выполнять запланированные действия, не смотря на какие-либо отклонения, как в работе аппаратуры, так и в самом приложении.

Для обеспечения надёжности системы необходимо:

- ☐ обеспечение защиты данных от несанкционированного доступа;
- ☐ вывод сообщения об ошибке при неправильном вводе данных, в котором указывается поле, где произошла данная ошибка;
- ☐ все данные должны быть введены правильно и корректно, то есть, должен осуществляться контроль данных, в том числе обязательных полей; ☐ обязательными полями являются:

- ☐ ФИО клиента; ☐ Телефон клиента;
- ФИО сотрудника;
- Тип недвижимости;
- Операции с недвижимостью;

☐ при удалении каких-либо данных необходимо предусмотреть вариант отказа, то есть выдавать запрос на согласие пользователя.

Требования к условиям эксплуатации:

Пользователь должен обладать базовыми навыками работы с ОС Windows (это потребуется в случае какого-либо сбоя) и навыками работать с пакетом средств Microsoft Office 2007, а именно с приложениями Microsoft Word и Microsoft Access.

Для эксплуатации данной информационной системы необходимо, чтобы на компьютере были установлены:

- ОС Windows XP SP2 (и выше) или Windows Vista; Microsoft Office 2007.

ГОСТ 34.602-89 "Техническое задание на создание автоматизированной системы". Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.03.89 № 661

2.4.

Раздел «Назначение и цели создания (развития) системы» состоит из подразделов:

Целью дипломного проекта является разработка «Автоматизированной системы агентства недвижимости» и создание приложения, реализующего эту систему. Разрабатываемая система должна решать задачу автоматизации работы агентства недвижимости и выполнять следующие функции:

- Ведение таблицы продажи недвижимости с указанием их основных и дополнительных характеристик. К основным характеристикам изделия относятся следующие: тип недвижимости, количество комнат/этажей, владелец и его контакты, подробное описание, стоимость, тип дома, тип квартиры. К дополнительным характеристикам относятся любые задаваемые пользователем свойства (см. ниже).
 - Для любого объекта недвижимости из справочника недвижимости могут быть заданы дополнительные свойства которые хранятся в связанной таблице. Состав видов свойств и их значений определяются исключительно пользователем программы, что позволяет создать набор свойств для объектов неограниченного объема и любого содержания
 - Ведение справочника обмена квартир, домов с указанием основных характеристик.
 - Справочник обмена квартир, домов должен быть связан со справочником свойств. Должен быть предоставлен интерфейс отбора вариантов по свойствам.
 - Программа должна позволять вести справочник клиентов агентства недвижимости. Справочник клиентов должен содержать все необходимые поля для того, чтобы охарактеризовать клиента: наименование, полное наименование, адрес, телефон, подробное описание.
 - Программа должна предоставлять возможность отбора (фильтрации) клиентов по различным комбинациям параметров: по характеристикам клиентов, их дополнительным свойствам, по менеджерам, которые ведут клиента. Фильтр должен иметь гибкую настройку и возможность «интеллектуального» отбора записей.
 - Программа должна предоставлять возможность формировать отчеты по продаже/обмену квартир с различными комбинируемыми фильтрами.
- Программа должна работать без прерываний при возникновении критических ошибок, даже тех, которые возникают по вине пользователя или из-за ошибок во входных данных. Соответственно, секции программы, в которых возможно возникновение таких ошибок должны обрабатываться в программе особым образом. В случае возникновения ошибки после выдачи соответствующего предупреждения программа должна продолжить свою работу.

Программа должна обеспечить физическую и логическую целостность базы данных. При изменении или удалении данных программа должна поддерживать ссылочную целостность информации в базе данных.

2.4.1.

Задача автоматизации работы агентства состоит из нескольких основных подзадач это:

- Создание базы данных с удобным методом хранения.
- База данных АС должна соответствовать следующим требованиям:
 - Доступность – база данных должна быть легко доступна по сети для многопользовательской работы.
 - Отсутствие необходимости обслуживания со стороны специально обученного персонала – что увеличивает расходы на содержание АС и увеличивает время простоя в случае сбоев.
 - Легкая возможность резервного копирования и восстановления – отсутствие требований по организации сложной процедуры резервного копирования и восстановления связано с отсутствием квалифицированных специалистов и не желанием нести дополнительные расходы на них. - Легкая возможность модернизации – простота и открытость АС является одним из основных требований для страховки компании от невозможности разработчика данной АС далее работать и обслуживать её.
 - Отсутствие высоких требований к аппаратным компонентам – для отсутствия высоких дополнительных затрат на модернизацию парка ЭВМ компании.
- Создание подсистем автоматизированной системы для различных нужд.
- Создание путей ввода информации в базу данных.
 - Ввод информации в базу данных должен быть разделен для всех таблиц или логических сущностей базы.
 - Ввод информации в базу должен иметь удобный интерфейс
 - Ввод информации по мере возможности должен использовать справочники и классификаторы составленные ранее.
- Создание путей получения информации из базы данных.

- Основным путем получения данных из базы данных должны являться предварительно сформированные формы и отчеты.
- Организация законченной структуры ведения клиентов.
- АС должна предоставлять полные возможности ведения базы клиентов.

2.5.

Задача автоматизации работы агентства недвижимости в данном проекте делится на несколько подзадач, успешное решение которых приводит к успешному решению задачи автоматизации агентства недвижимости в целом. Можно выделить следующие подсистемы:

- подсистема ведения квартир и домов на продажу;
- подсистема ведения клиентов на покупку квартир и домов;
- подсистема ведения клиентов на найм квартир и домов;
- подсистема ведения клиентов на сдачу в аренду квартир и домов
- подсистема ведения клиентов на другие услуги;
- подсистема аналитической информации.

2.6

Для бесперебойной работы и удобного использования информационной системы "Агентство по продаже квартир " необходимо, что бы используемые вами технические средства соответствовали ниже перечисленным характеристикам:

- компьютер типа IBM PC или Note Book;
- процессор Pentium Celeron (Pentium IV и выше), AMD Athlon (и выше), с тактовой частотой не меньше 1,6 ГГц;
- 512 Мб ОЗУ;
- HDD со свободным местом не менее 40 Мб;
- операционная система Windows XP SP2 (и выше) или Windows Vista;
- устройства ввода и манипуляций (клавиатура/мышь);
- пакет средств Microsoft Office 2007;

- принтер, поддерживающий печать документов формата А4 (для печати выходных документов).

Дополнительных устройств не требуется. Все выше перечисленные устройства должны полностью функционировать и быть совместимы с операционной системой.

2.6.2. В требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению включают:

1) условия и регламент (режим) эксплуатации, которые должны обеспечивать использование технических средств (ТС) системы с заданными техническими показателями, в том числе виды и периодичность обслуживания ТС системы или допустимость работы без обслуживания;

Использовать систему будут пользователи средней и низкой квалификации. Интерфейс системы должен быть максимально приближен к интерфейсам подобных систем. Ввод информации должен осуществляться в наиболее унифицированных формах.

Разрабатываемый программный продукт необходимо эксплуатировать в следующих условиях:

- 1.регулярная проверка исправности и работоспособности операционной системы и оборудования, переустановка и замена по необходимости;
- 2.проверка баз данных на наличие ошибок и неисправностей в конце рабочего дня;
- 3.чистка оборудования;
- 3.температура воздуха в помещении +20 ...+25°C;
- 3.проветривание помещения;
- 4.уборка помещения.

2.7.

Раздел «Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы» должен содержать перечень стадий и этапов работ по созданию системы в соответствии с ГОСТ 24.601, сроки их выполнения, перечень организацийисполнителей работ, ссылки на документы, подтверждающие согласие этих организаций на участие в создании системы, или запись,

определяющую ответственного (заказчик или разработчик) за проведение этих работ. В данном разделе также приводят:

- 1) перечень документов, по ГОСТ 34.201, предъявляемых по окончании соответствующих стадий и этапов работ;

По окончании каждого из этапов работ Разработчик сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определены Договором.

- 2) программу работ, направленных на обеспечение требуемого уровня надежности разрабатываемой системы (при необходимости);

При разработке автоматизированной системы агентства продажи квартир, технический риск сведен к минимуму.

2.8.

В разделе «Порядок контроля и приемки системы» указывают:

- 1) виды, состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей (виды испытаний в соответствии с действующими нормами, распространяющимися на разрабатываемую систему);

Цель испытания программного обеспечения состоит в выявлении ошибок для их последующего устранения, а также в необходимости убедиться в том, что его работа удовлетворяет всем требованиям технического задания и решает поставленные задачи.

Испытание программного обеспечения должно осуществляться на персональной ЭВМ, где установлены и настроены СУБД и система администрирования IVExpert(или другую), с зарегистрированной базой данных. Испытания программного обеспечения должны проводиться в следующем порядке:

- запустить исполняемый файл на выполнение;
- проделать последовательность действий, в соответствии с тестовыми наборами данных;
- сравнить результаты реакции программного обеспечения с ожидаемыми результатами;
- сделать выводы по результатам тестирования работоспособности программного обеспечения.

Для проверки работоспособности программного обеспечения разработан набор тестов, охватывающий выполнение его основных. Для проведения тестирования в базу данных должен быть занесен тестовый набор данных.

2) общие требования к приемке работ по стадиям (перечень участвующих предприятий и организаций, место и сроки проведения), порядок согласования и утверждения приемочной документации;

Приемка программного обеспечения должна осуществляться руководителем турагентства при правильном его функционировании, соответствии всем требованиям технического задания и наличия пояснительной записки, включающей полный комплект программной документации.

2.9

1. Архангельский А. Я. Программирование Delphi7 - Москва, 2005;
2. Бобровский С. И. Delphi 7 - Москва, 2005
3. А.М. Вендров. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник. М.: Финансы и статистика, 2005
4. Do.kmrk.ru

Приложение № 1
к Техническому заданию
**Функциональные,
технические и
качественные
характеристики,
эксплуатационные
характеристики (при
необходимости),
поставляемых товаров**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ТЗ на АС

наименование организации - разработчика ТЗ на АС
УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, наименование предприятия - заказчика АС)
Личная подпись Расшифровка подписи
Печать
Дата

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, наименование предприятия - разработчик"
АС)
Личная подпись Расшифровка подписи
Печать
Дата

наименование вида АС

наименование объекта автоматизации

сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На _____ листах

Действует с
СОГЛАСОВАНО

Руководитель (должность, наименование согласующей организации)
Личная подпись Расшифровка подписи
Печать
Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ФОРМА ПОСЛЕДНЕГО ЛИСТА ТЗ НА АС

(код ТЗ)

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия имя, отчество	Подпись	Дата

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия имя, отчество	Подпись	Дата