

Автоматизация учета оказываемых услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода»

Разработал учащийся группы ПО-41: Чижиков Максим Викторович

Руководитель практики от колледжа: Фомина Галина Васильевна

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: Разработка программного продукта для обеспечения Автоматизация учета оказываемых услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода»

Задачи:

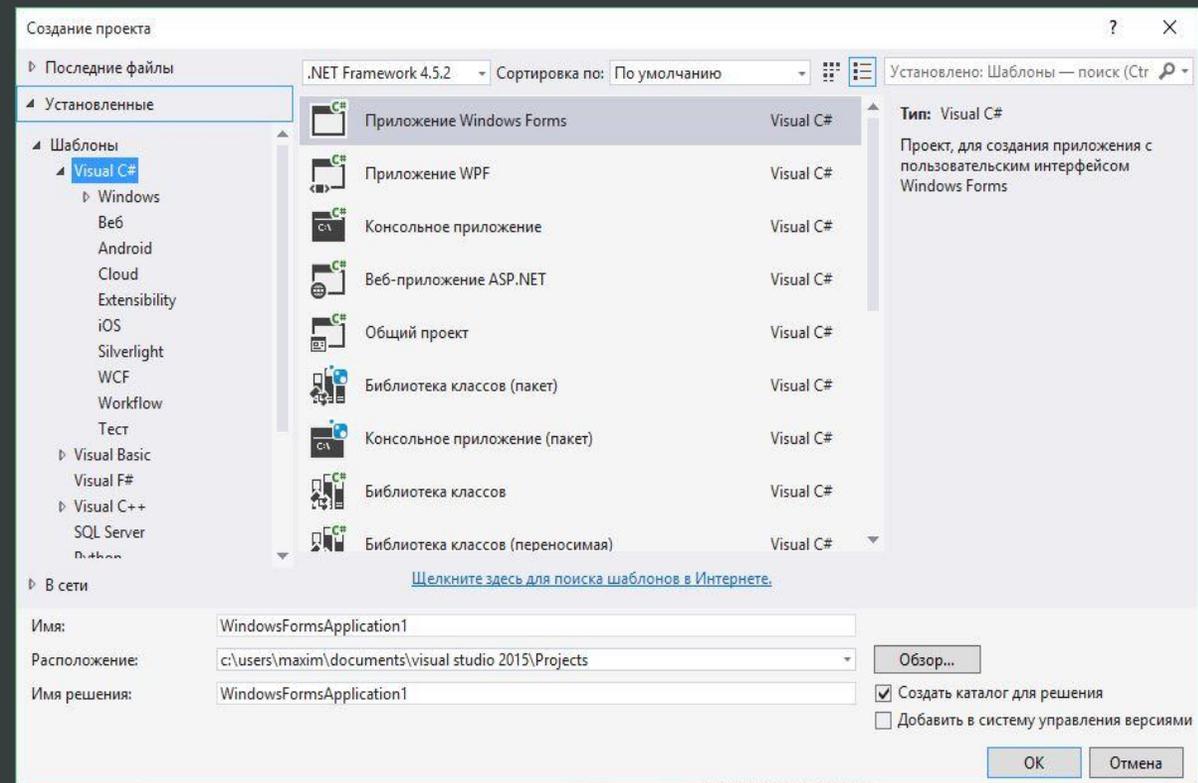
- ознакомление с процессом ведения учета деталей на предприятии;
- формирование и заполнение базы данных;
- организация обработки данных в программе;
- получение выходных форм.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

В качестве среды разработки ПО использовалась среда Microsoft Visual Studio 2015.

Microsoft Visual Studio 2015 — это мощный инструмент разработки ПО под ОС Windows, Windows phone, Android, IOS и другие, он идеально подходит для разработки масштабных проектов на различных языках программирования таких как C++, C#, Visual Basic, F#, JavaScript.



СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

В качестве системы управления базами данных была выбрана система Microsoft Access. Все составляющие базы данных, такие, как таблицы, отчеты, запросы, формы и объекты, в Microsoft Access хранятся в едином дисковом файле, который имеет расширение .Mdb.



СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

В качестве языка программирования был выбран объектно-ориентированный язык программирования C# (си шарп).

C# относится к семье языков программирования с C-подобным синтаксисом, из них его синтаксис наиболее близок к C++ и Java. Язык поддерживает полиморфизм, наследование, инкапсуляцию, перегрузку операторов, делегаты, события и многое другое.



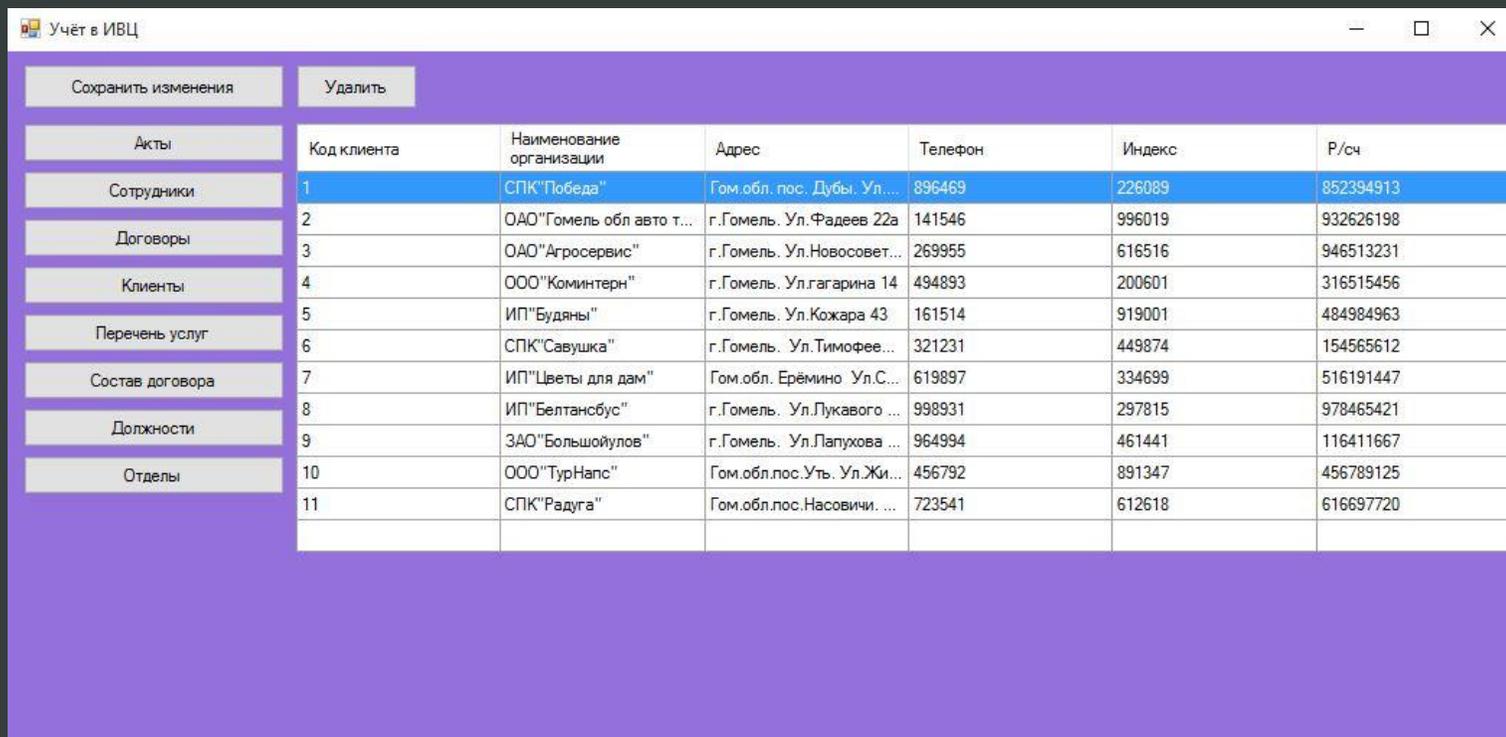
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА РАЗРАБОТАННОЙ ПРОГРАММЫ

В программном средстве доступны следующие операции:

- Добавление информации;
- Редактирование информации;
- Удаление информации;
- Формирование расходного ордера по детали;
- Формирование приходного ордера по детали;
- Формирование товарного отчета за определенный промежуток времени;
- Поиск данных по различным критериям.

ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

Программа «Автоматизация учета оказываемых услуг» имеет простой интерфейс, состоящий из главного окна (Рисунок 1)



Код клиента	Наименование организации	Адрес	Телефон	Индекс	Р/сч
1	СПК "Победа"	Гом. обл. пос. Дубы. Ул. ...	896469	226089	852394913
2	ОАО "Гомель обл авто т...	г. Гомель. Ул. Фадеев 22а	141546	996019	932626198
3	ОАО "Агросервис"	г. Гомель. Ул. Новосовет...	269955	616516	946513231
4	ООО "Коминтерн"	г. Гомель. Ул. Гагарина 14	494893	200601	316515456
5	ИП "Будяны"	г. Гомель. Ул. Кожара 43	161514	919001	484984963
6	СПК "Савушка"	г. Гомель. Ул. Тимофее...	321231	449874	154565612
7	ИП "Цветы для дам"	Гом. обл. Ерёмино Ул. С...	619897	334699	516191447
8	ИП "Белтансбус"	г. Гомель. Ул. Лукавого ...	998931	297815	978465421
9	ЗАО "Большойулов"	г. Гомель. Ул. Папухова ...	964994	461441	116411667
10	ООО "ТурНапс"	Гом. обл. пос. Уть. Ул. Жи...	456792	891347	456789125
11	СПК "Радуга"	Гом. обл. пос. Насовичи. ...	723541	612618	616697720

Рисунок 1 – Главное окно программы

ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

На главном окне находится панель вкладок позволяющая переключаться между таблицами (Рисунок 2).

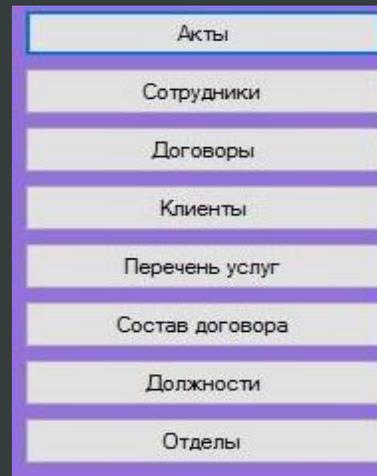


Рисунок 2 – Панель

вкладок

На каждой вкладке панели находится компонент позволяющий осуществлять манипуляции с данными. Такие как: сохранения изменения, удаления (Рисунок 3).

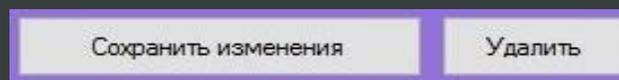


Рисунок 2 – Сохранение изменения,
удаления

ОСНОВНЫЕ ВЫКЛАДКИ РАСЧЕТА ОБЩЕЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПО

Перечень и объем
функций

ПРОГРАММНОГО

Общая трудоемкость разработки программного
продукта «Автоматизация учета оказываемых

УСЛУГ

Код функции	Наименование, содержание функции	Объем функций строк исходного кода(LOC)	
		По каталогу V_i	Уточненный V_{vi}
101	Организация ввода информации	100	54
109	Управление вводом/выводом	2700	198
203	Обработка наборов и записей БД	2050	110
206	Манипулирование данными	8400	210
207	Организация поиска и поиск в БД	5230	308
209	Загрузка БД	3150	240
305	Формирование файла	1100	120
507	Обеспечение интерфейса между компонентами	1120	140
706	Предварительная обработка и печать файлов	390	40
Итого		24240	1420

Показатели	Стадии					Итого
	ТЗ	ЭП	ТП	РП	ВН	
Коэффициенты удельных весов трудоемкости стадии разработки ПО (К)	0,08	0,19	0,28	0,24	0,11	–
Распределение нормативной трудоемкости ПО (T_n) по стадиям, чел.-дн.	6	15	22	19	9	71
Коэффициент сложности ПО (K_c)	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	–
Коэффициент, учитывающий использование стандартных модулей (K_T)	–	–	–	0,55	–	–
Коэффициент, учитывающий новизну ПО (K_n)	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Коэффициент учитывающий средство разработки ПО (K_{vp})	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	–
Общая трудоемкость ПО (T_o), чел.-дн.	3	8	12	6	5	34

ОСНОВНЫЕ ВЫКЛАДКИ РАСЧЕТА ОБЩЕЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПО

Трудоемкость программы в
часах

Вид работ	Трудоемкость в часах	
	Всего	Время машинное
Техническое задание (ТЗ)	21	–
Эскизный проект (ЭП)	56	56
Технический проект (ТП)	84	–
Рабочий проект (машинное время)	42	42
Внедрение в т.ч.		
– машинное время	14	14
– немашинное время	21	–
Итого:	238	112

ВЫВОДЫ

ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики было разработано программное средство автоматизации учета оказания услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода». Были реализованы программные компоненты, полностью удовлетворяющие всем предъявляемым к ним требованиям и условиям, обозначенным на этапе разработки технического задания.

Также в ходе практики были получены новые знания, касающиеся разработки автоматизированных программ и закреплён уже изученный материал в области разработки приложений для работы с БД, составления самих баз данных и работе с информацией находящейся в базах данных. Были изучены документы, касающиеся темы индивидуального проекта.

Прохождение практики дало возможность изучить работу отдела разработки и эксплуатации программного обеспечения изнутри, узнать требования, предъявляемые к работникам со специальностью техник-программист (программист первой категории), а также роль и функции программиста на предприятии. Также за время прохождения практики была проведена работа в качестве дублера техника-программиста на предприятии, позволяющая осуществить функции техника-программиста, в соответствии с его должностными обязанностями, это дало возможность изучить работу предприятия КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода», узнать предъявляемые к работникам требования со специализацией техник-программист, а также роль и функции таких работников на предприятии.

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!