

Автоматизация учета оказываемых услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода»

Разработал учащийся группы ПО-41: Чижиков Максим Викторович

Руководитель практики от колледжа: Фомина Галина Васильевна

Руководитель практики от предприятия: Соловьева Екатерина
Станиславовна

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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

Задачи:

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

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Государственное предприятие коммунальное унитарное предприятие информационно-вычислительный центр при комитете по сельскому хозяйству и продовольствию Гомельского облисполкома зарегистрировано решением Гомельского облисполкома от 5 февраля 1997 г. №74 в реестре общереспубликанской организации за №23-451.

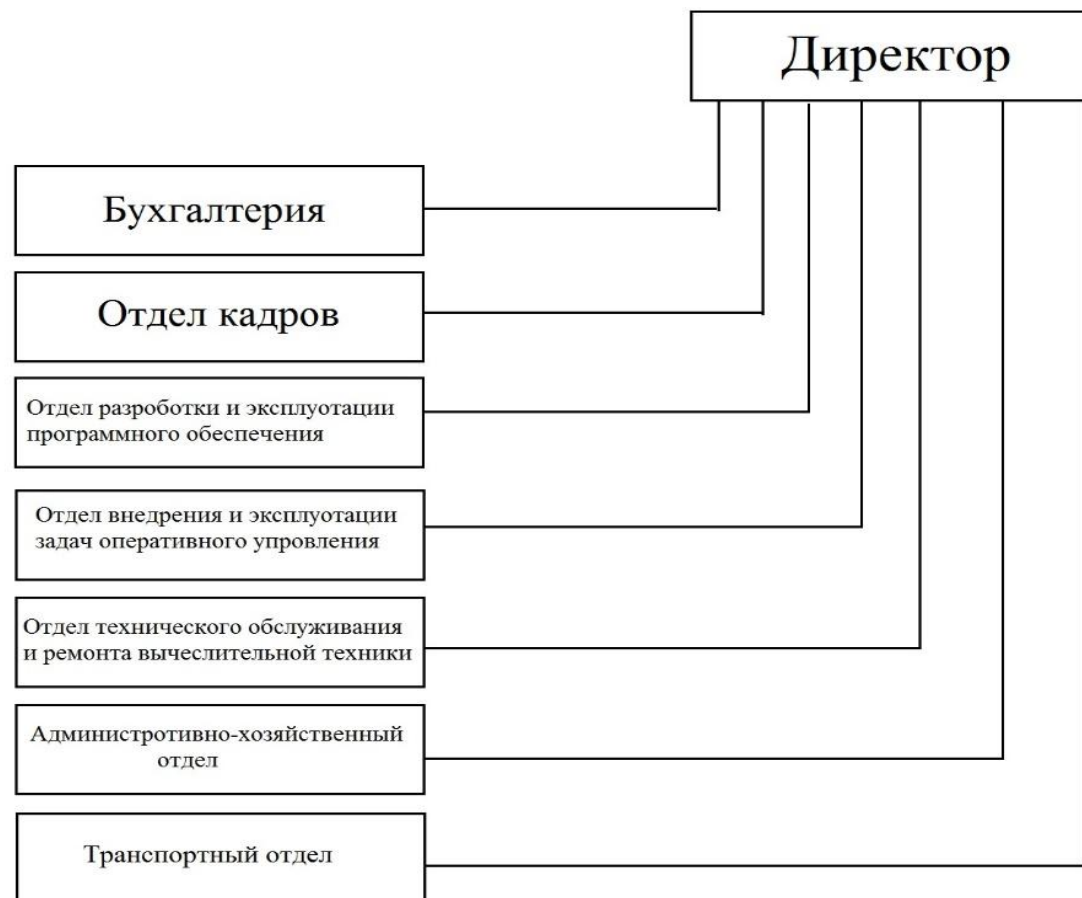
Устав переиздан в новой редакции в связи с внесением изменений и дополнений в соответствии с действующим законодательством и переименованием на коммуникационное унитарное предприятие “Информационно-вычислительный центр “Гомельоблсельхозпрода” (далее – Унитарное предприятие).

Имущество Унитарного предприятия принадлежит на праве собственности Гомельской области, распоряжение которым осуществляет Гомельский областной Совет депутатов, и закрепляется за унитарным предприятием на праве хозяйственного ведения.

Органом государственного управления Унитарным предприятием является комитет по сельскому хозяйству и продовольствию гомельского облисполкома.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

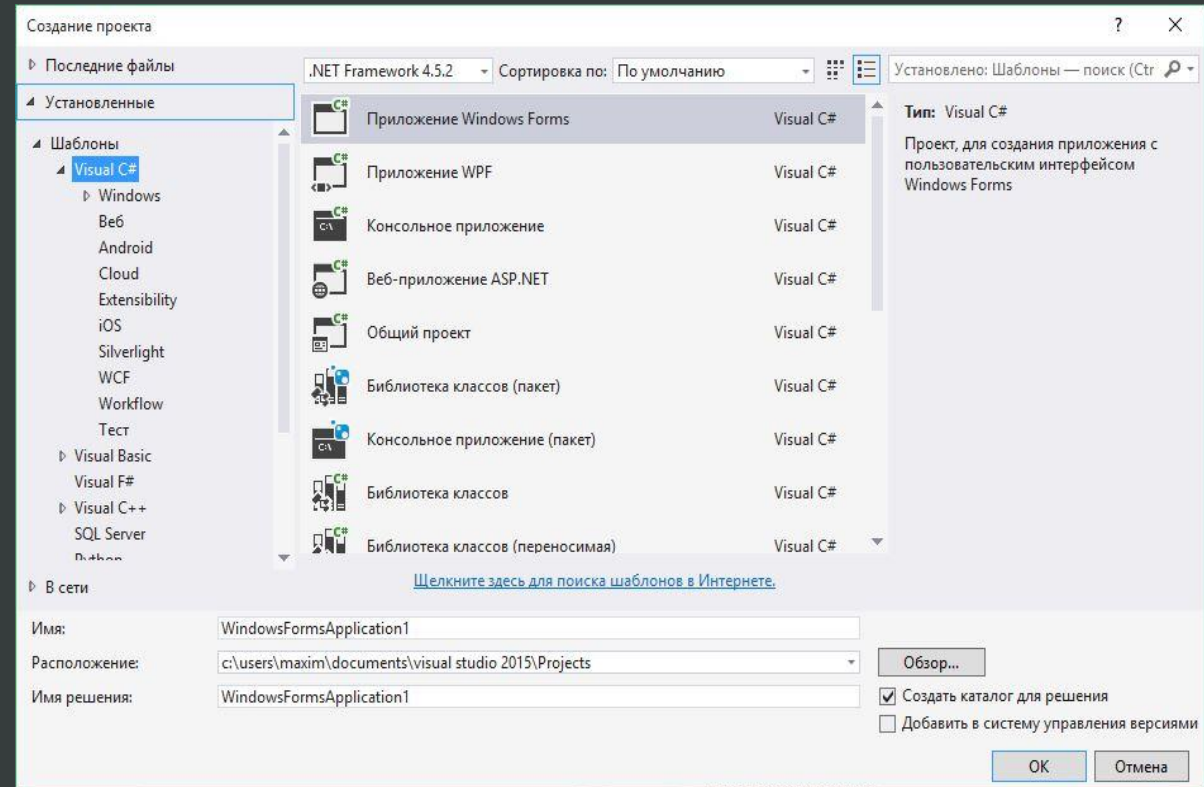
Структура КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода"



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 и другие.



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 С# (си шарп).

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

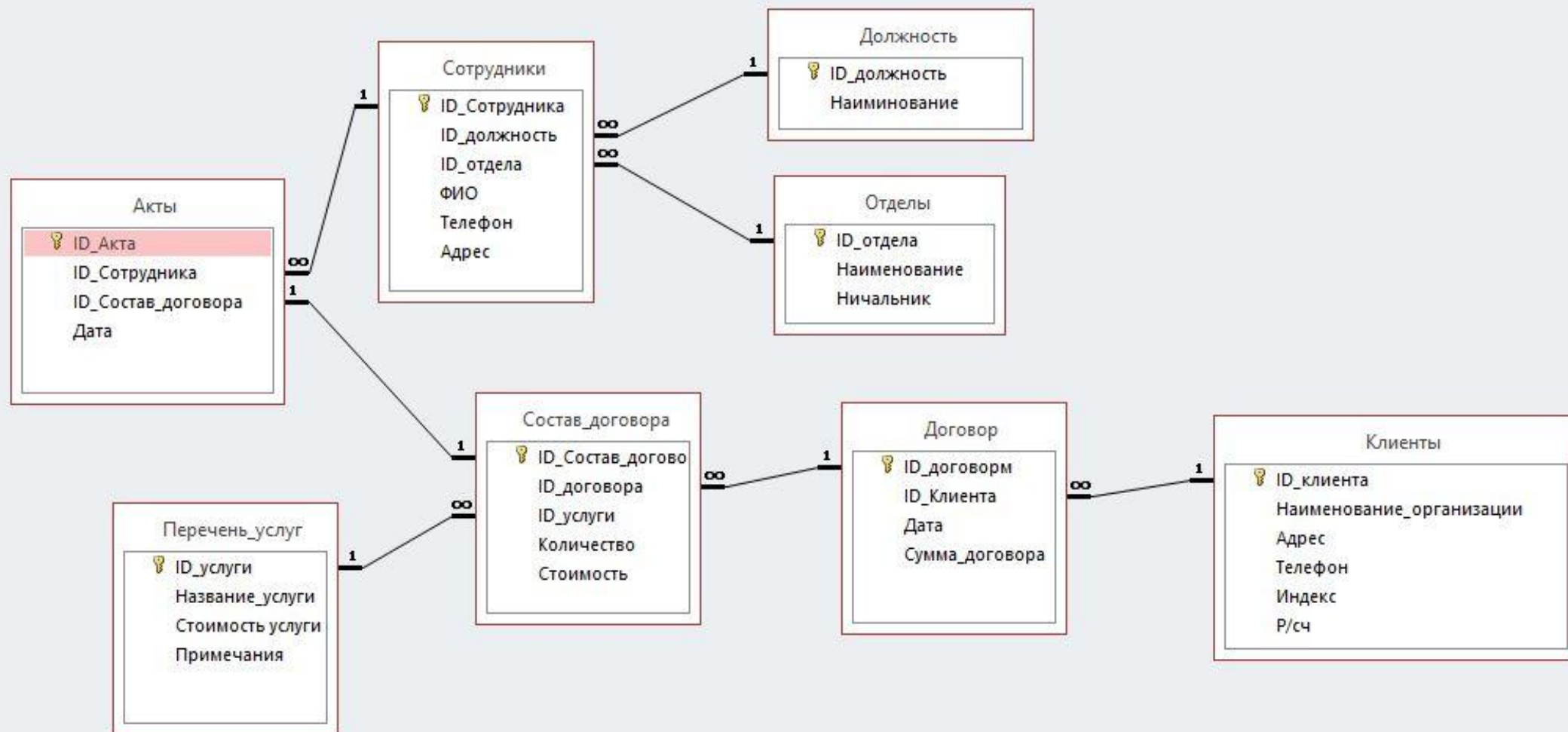


ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА РАЗРАБОТАННОЙ ПРОГРАММЫ

В программном средстве доступны следующие операции:

- Добавление информации;
- Редактирование информации;
- Удаление информации;
- Формирование акта сдачи-приемки выполненных работ;
- Формирование акта приемки-сдачи выполненных работ;
- Формирование договора;
- Поиск данных по различным критериям.

База данных



ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

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

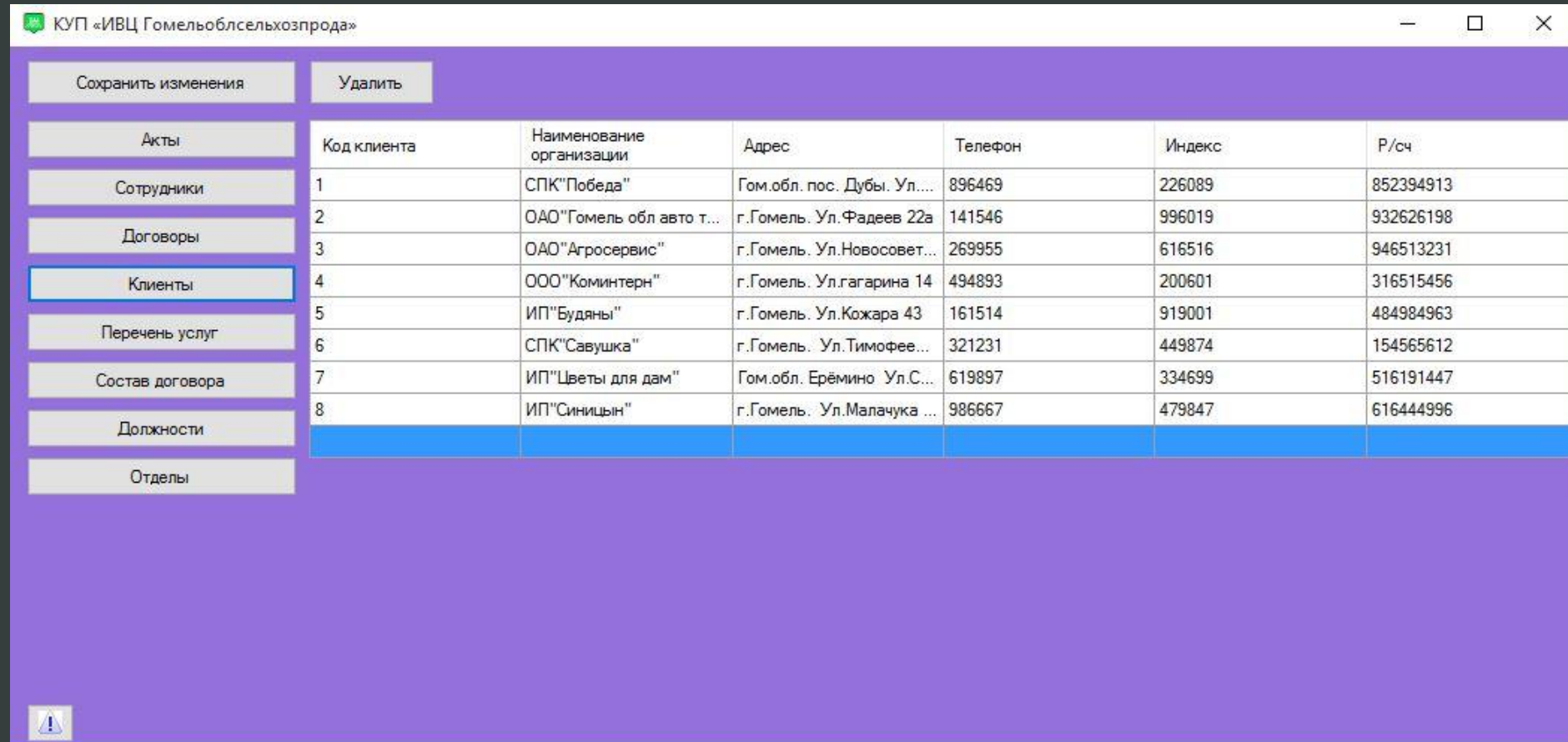


Рисунок 1 – Главное окно программы

ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

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

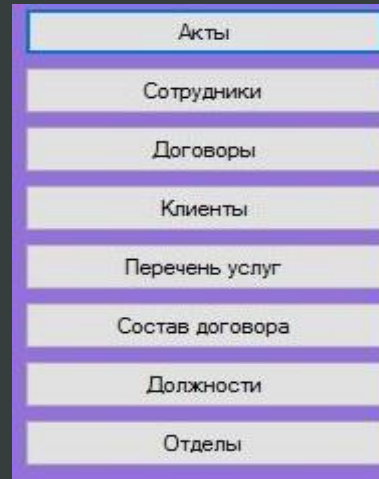


Рисунок 2 – Панель

вкладок

Вкладка «Акты» состоит из четырех столбцов, Код акта, Код сотрудника, Код состава договора, Дата. Также там присутствуют два компонента для вывода выходных форм (Рисунок 3).

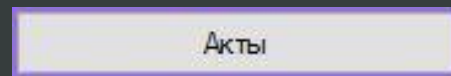


Рисунок 3 –
Акты

ОПИСАНИЕ

ИНТЕРФЕЙСА

Вкладка «Сотрудники» состоит из шести столбцов, Код сотрудника, Код должности, Код отдела, ФИО, Телефон, Адрес (Рисунок 4).

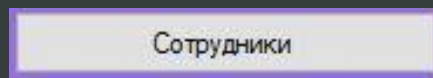


Рисунок 4 –
Сотрудники

Вкладка «Договоры» состоит из четырех столбцов, Код договора, Код клиента, Дата, Сумма договора. Также там присутствуют два компонента для вывода выходных форм (Рисунок 5).

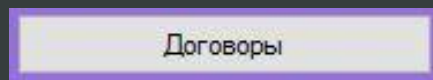


Рисунок 5 –
Договоры

Вкладка «Клиенты» состоит из шести столбцов, Код клиента, Наименование организации, Адрес, Телефон, Индекс, Расчётный счет(Р/С) (Рисунок 6).

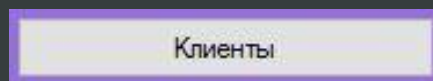


Рисунок 6 –
Клиенты

ОПИСАНИЕ

ИНТЕРФЕЙСА

Вкладка «Перечень услуг» состоит из четырех столбцов, Код услуги, Название услуги, Стоимость услуги, Примечания (Рисунок 7).

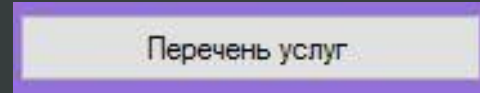


Рисунок 7 – Перечень
услуг

Вкладка «Состав договора» состоит из пяти столбцов, Код состава договора, Код договора, Код услуги, Количество, Стоимость (Рисунок 8).

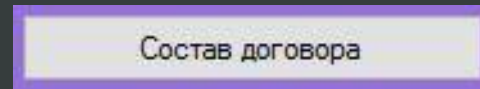


Рисунок 8 – Состав
договора

Вкладка «Должность» состоит из двух столбцов, Код должности, Наименование (Рисунок 9).

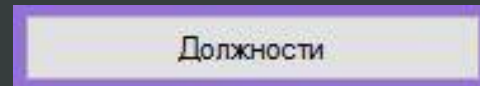


Рисунок 9 –
Должность

ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

Вкладка «Отделы» состоит из трёх столбцов: Код отдела, Наименование, Начальник (Рисунок 10).

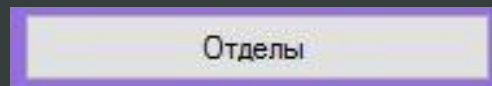


Рисунок 10 –
Отделы

На каждой вкладке панели находятся компоненты позволяющие осуществлять манипуляции с данными. Такие как: сохранения изменения, удаления (Рисунок 11).

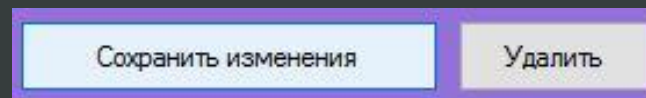


Рисунок 11 – Сохранение изменений и
удаление

На вкладке «Сотрудники» присутствует также поиск по сотрудникам (Рисунок 12).

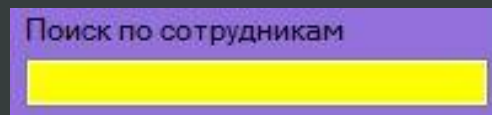


Рисунок 12 –
Поиск

ВЫХОДНЫЕ

АКТ ПРИЕМКИ_СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

АКТ ПРИЕМКИ-СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ №1
От 17.11.2015 г. Гомель
ЗАКАЗЧИК: СПК «Победа»

ИСПОЛНИТЕЛЬ: КУП ИВЦ Гомельоблсельхозпрода
В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ №1 от 02.11.2015
ВЫПОЛНЕН СЛЕДУЮЩИЙ ОБЪЕМ РАБОТ.
ДЕЙСТВУЮЩАЯ ЦЕНА С ЗАКАЗЧИКОМ СОГЛАСОВАНА, АКТ ЯВЛЯЕТСЯ
ПРОТОКОЛАМ СОГЛАСОВАНИЯ ЦЕН
УСЛУГИ ОКАЗАНЫ ПОЛНОСТЬЮ, ПРИТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕННЫХ
РАБОТ (ОКАЗАНЫХ УСЛУГ) НЕТ

№	Вид обслуживания	Стоимость	Ставка НДС	Сумма НДС	Всего с НДС
1	Настройка базы данных	8000	20%	1600	9600

ЗАКАЗЧИК
СПК «Победа»

(ПОДПИСЬ ф.И.О.)
Р/С 852394913
МФО 151501959
ЧЕЧЕРСКОЕ ОТД. ОАО БАПБ

УНП: 490315203
ОКПС: 226089
ДАТА ПОДПИСАНИЯ 10.12.2015.

ИСПОЛНИТЕЛЬ
КУП «ГОМЕЛЬОБЛСЕЛЬХОЗПРОДА»

246007 г. Гомель,
ул. Советская Д.143

С.А. Болтоский
(ПОДПИСЬ ф.И.О.)
Р/С 3012470982014
МФО 153001739
Бирекция ОАО «Белинвестбанк»
По Гом. Обл. г. Гомель
ул. Советская 7
УНП: 400052370
ОКПС: 05543900
тел. бухгалтерии 60-98-81

АКТ СДАЧИ-ПРИЕМКИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

АКТ № 1
Сдачи-приёмки выполненных работ

17.11.2015
В соответствии с договором №1 от 02.11.2015
выполнен следующий объем работ:

Настройка базы данных

Договорная стоимость работ составляет: 16000
В том числе НДС: 3200

Данный акт служит основанием для расчетов

"ИСПОЛНИТЕЛЬ"
КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода"
г. Гомель
р/с 3012470982014 в Дирекция
ОАО «Белинвестбанк», код 739
УНН 400052370, ОКПО 05543900
тел. 8 (0232) 60-98-76. 60-98-81.
факс 8 (0232) 60-98-81

С. А. Болтовский

"ЗАКАЗЧИК"
СПК «Победа»
Гомельская обл.,
Гомельский р-м. г. Гомель
р/с 852394913 в филиал
ОАО «Белагропромбанк»
Гомельское областное упр.,
код 912
УНН 4652853566 ОКПО 226089

ВЫХОДНЫЕ

Ф

ДОГОВОР № 5

г. Гомель

22.11.2015

КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода", именуемое и дальнейшем "Исполнитель" в лице директора Болтовского С.А., действующего на основании Устава с одной стороны, и СПК«Победа» именуемое в дальнейшем "Заказчик", в лице руководителя _____, действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора и стоимость работы

Установка нормативно-справочной информации "Вухстат"

1.1. Договорная стоимость работ составляет: 16000.

В том числе НДС (20 %): 3200.

1.2. Срок выполнения работ – 1 рабочий день после подписания настоящего договора.

2. Порядок оплаты

2.1. Оплата работ производится "ЗАКАЗЧИКОМ" в течение 5 банковских дней от даты подписания акта.

2.2. "ЗАКАЗЧИК" и "ИСПОЛНИТЕЛЬ" решают считать по 1.1 настоящего договора вменяющим протокол согласования договорной цены.

3. Порядок сдачи и приемки работ

3.1. По окончании работ по настоящему договору "ИСПОЛНИТЕЛЬ" представляет "ЗАКАЗЧИКУ" акт сдачи-приемки.

3.2. "ЗАКАЗЧИК" в течении 2 дней со дня получения акта обязан направить "ИСПОЛНИТЕЛЮ" подписанный акт или мотивированный отказ от приемки работ.

3.3. В случае мотивированного отказа "ЗАКАЗЧИКА" сторонами составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроком их исполнения.

4. Ответственность сторон и срок действия договора

4.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору стороны несут имущественную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

4.2. Срок действия договора устанавливается с даты подписания до полного исполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору.

ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН:

Исполнитель:
КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода"
г. Гомель, 246007
ул Советская 143
р/с 3012470082014 п Дирекция ОАО
«Белинвестбанка», код 739
УИИИ 400052370 ОКПО 05513900
тел./факс 8 (0232) 60-98-76,
60-98-81 8 (0232) 60-98-81

От исполнителя:

Болтовский С. А.

М.П.

Заказчик:
СПК«Победа»
Гомель 246027 Гомель
ул. Индустриальный проезд 11
р/с 852394913 в филиал
ОАО «Белгазпромбанк»
Гомельское областное упр.,
кол 912
УНП 400068169 ОКПО 2906489
тел./факс

От заказчика:

М.П.

ОСНОВНЫЕ ВЫКЛАДКИ РАСЧЕТА ОБЩЕЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПО

Перечень и объем
функций

ПРОГРАММНОГО

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

Общая трудоемкость разработки программного
продукта «Автоматизация учета оказываемых

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_{yp})	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!