

ГБПОУ РК «Политехнический колледж»

Дипломный проект на тему:

ПРОЕКТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАКУПОК  
ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ

Выполнил: Шатров Алексей Дмитриевич

# Цели и задачи создания программы

В соответствии с заданием на дипломный проект необходимо разработать проект программы автоматизированной информационной системы учета закупок в Управлении муниципальных закупок города Симферополя.

При создании проекта преследуется цель: создать проект приложения, позволяющего существенно упростить учет товаров в Управлении муниципальных закупок города Симферополя.

# Постановка задач

Для выполнения поставленной цели необходимо выполнить перечень задач в разделах дипломного проекта:

- Изучить предметную область
- Определить объекты их свойства и методы обработки
- Разработать техническое задание в котором предусмотреть требования к программному обеспечению
- Разработать структуру и интерфейс программы
- Выполнить технико-экономические отчеты
- Провести тестирование разработанной программы

# Анализ сред разработки

Рассмотрены редакторы исходного кода которые имеют возможности упрощающие и ускоряющие написание и изменение кода , такие как подсветка синтаксиса , автодополнение , проверка правильности расстановки скобок ,контекстная помощь по коду и другие

## Подведение итогов аналитическом разделе

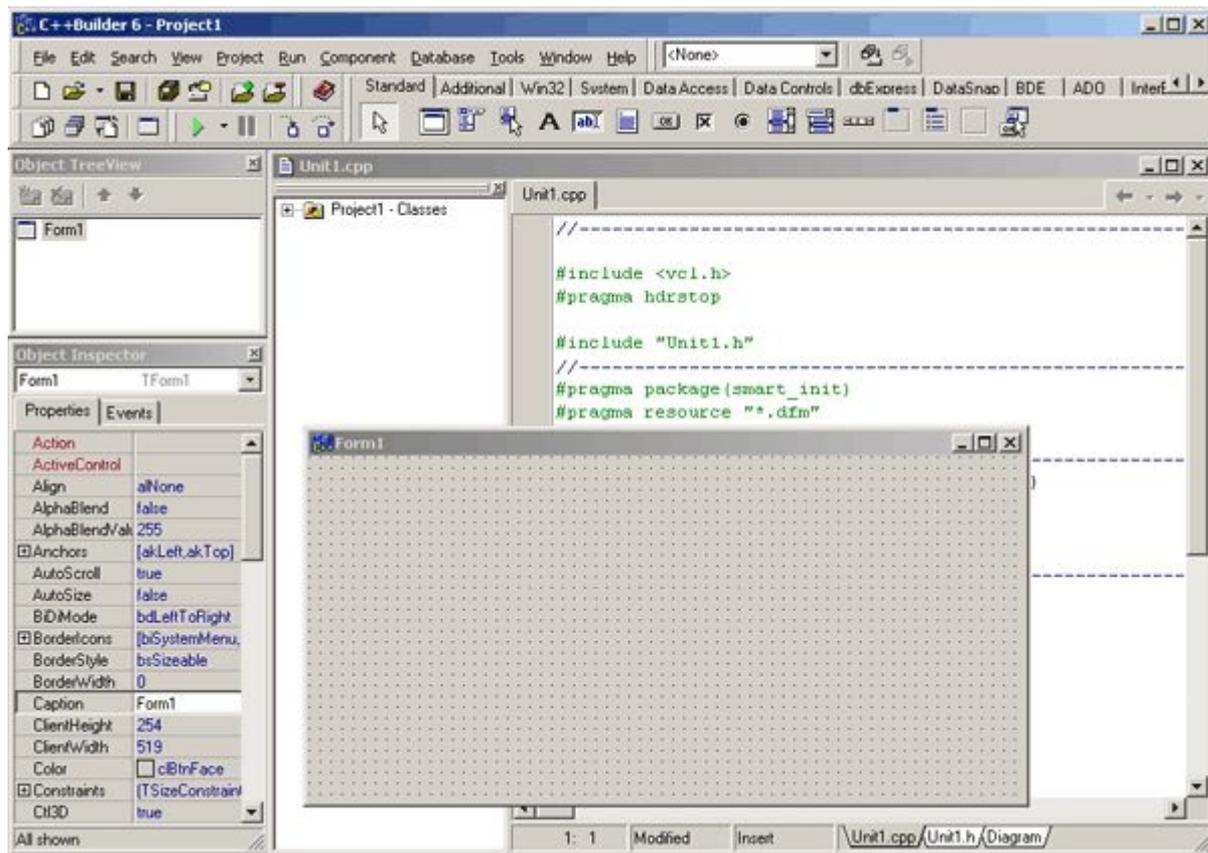
В аналитическом разделе выполнена постановка задачи, рассмотрены современные наиболее популярные среды программирования, программные средства и существующее программное обеспечение по заданной предметной области.

Произведен анализ программного обеспечения, применяемого в заданной предметной области.

Рассмотрены существующие современные технологии реализации компьютерных программ. Так же познакомимся с характеристиками сред программирования.

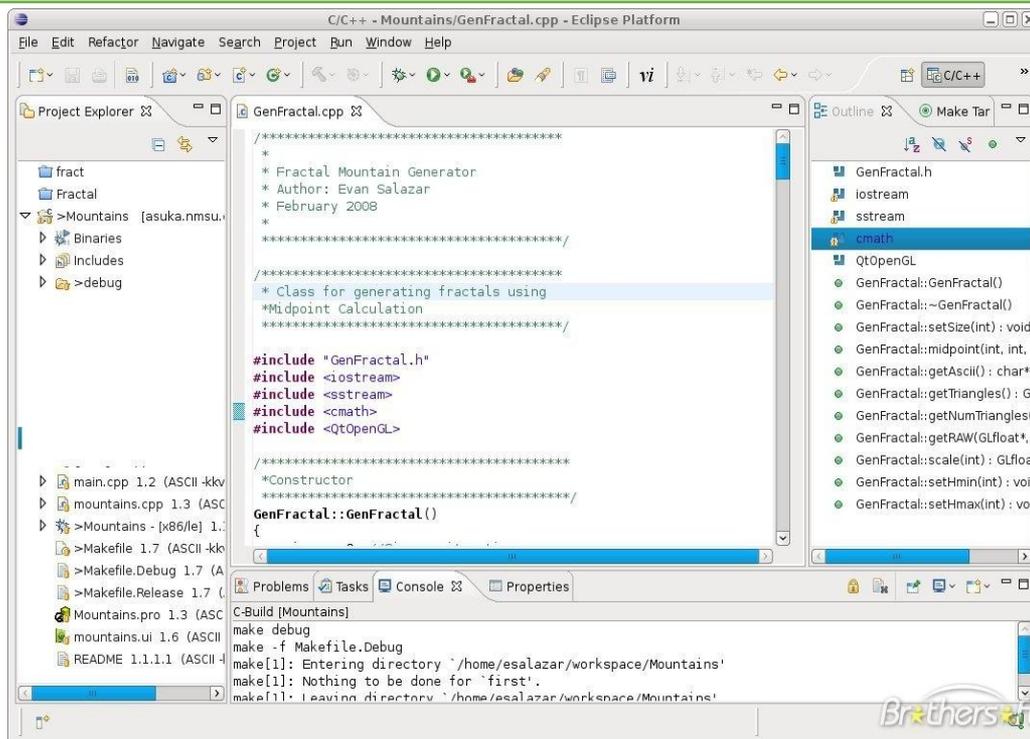
# Примеры сред разработки

C++ Builder – среда быстрой разработки (RAD) ). Предназначена для написания программ на языке программирования C++. C++ Builder объединяет Библиотеку визуальных компонентов и среду программирования (IDE), написанную на Delphi с компилятором C++.



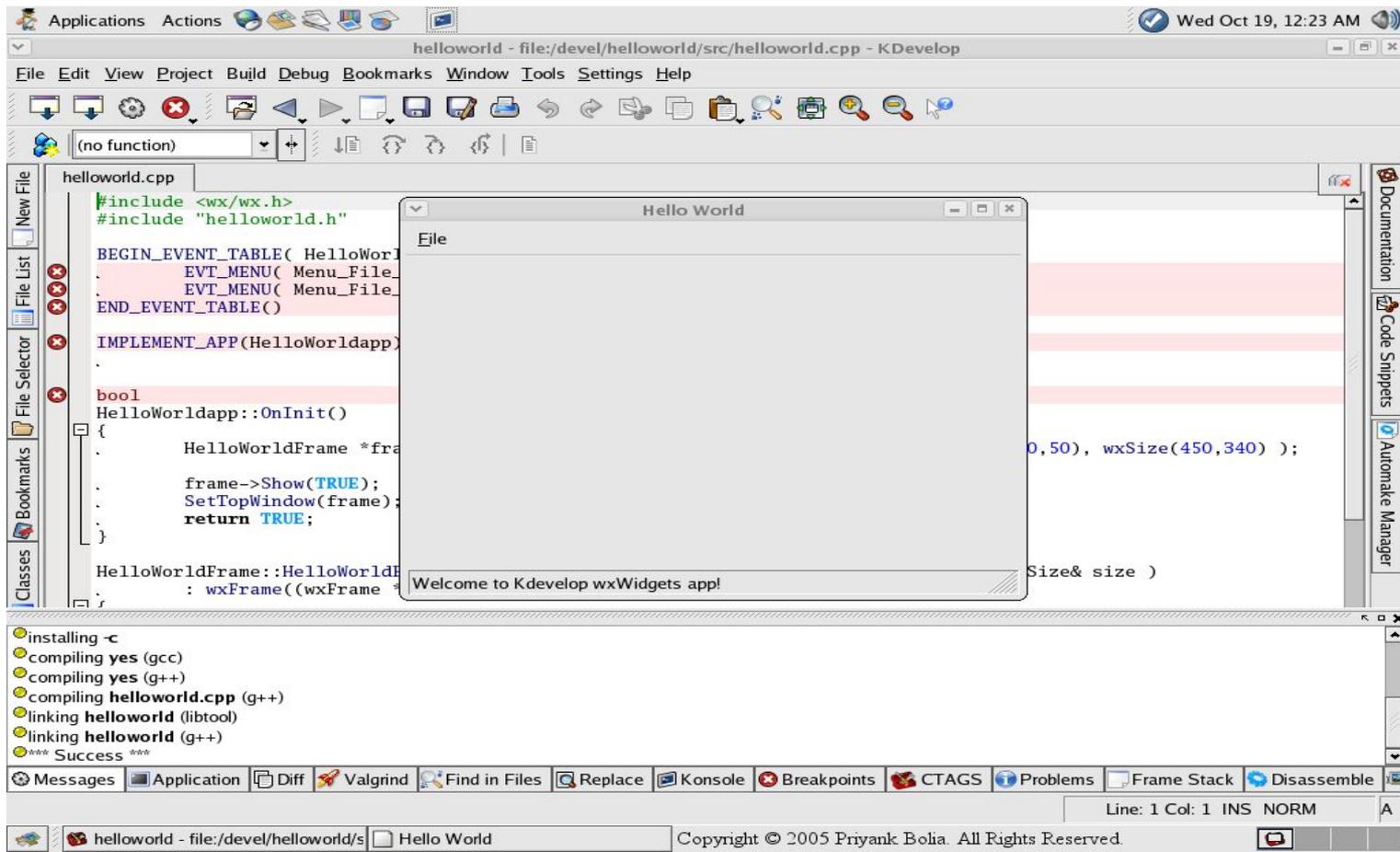
# Среда программирования Eclipse

Eclipse – свободный фреймворк для разработки модульных кроссплатформенных приложений. Eclipse – в первую очередь Java IDE, нацеленная на групповую разработку, снабженная средствами для работы с системами контроля. В силу бесплатности и высокого качества во многих организациях Eclipse – корпоративный стандарт для разработки приложений.



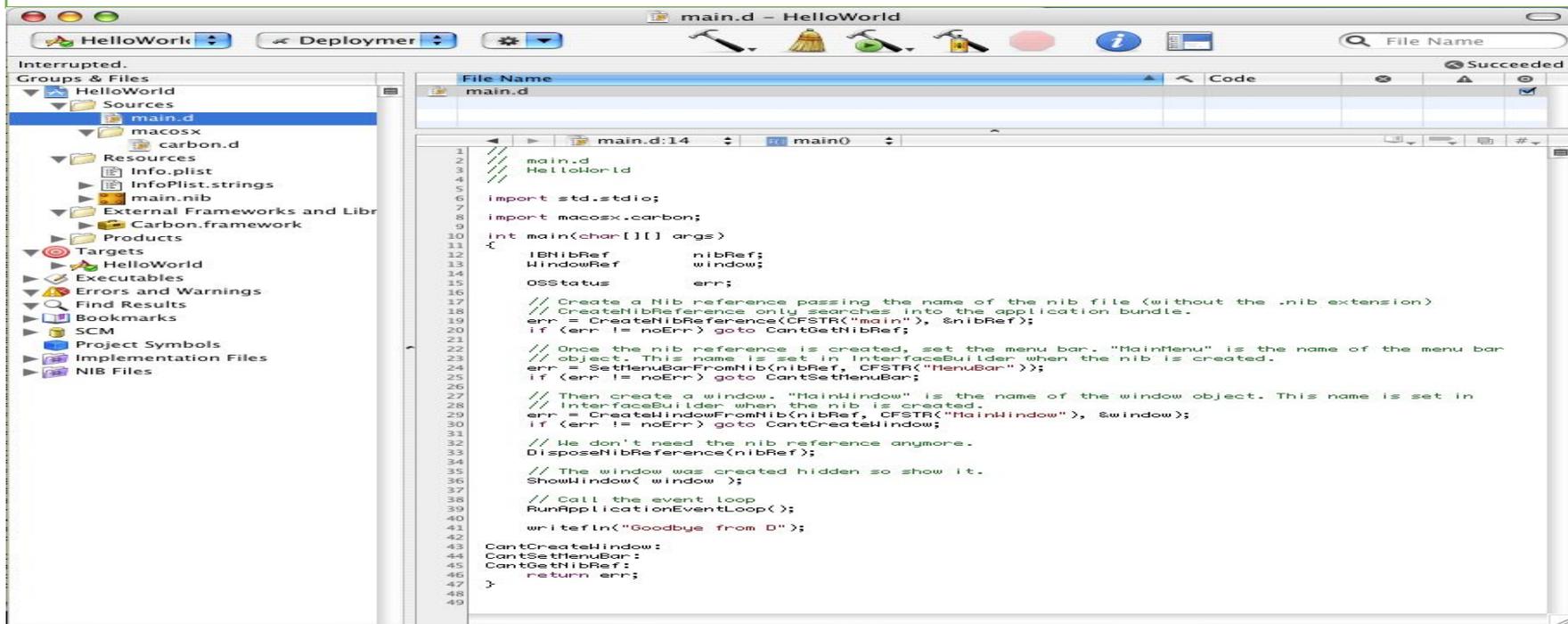
# Среда программирования KDevelop

KDevelop- свободная среда разработки программного обеспечения для UNIX-подобных операционных систем. KDevelop не включает в свой состав компилятор; вместо этого он использует GNU Compiler Collection для создания исполняемого кода



# Среда программирования Xcode от Apple

Xcode от Apple – это набор утилит для написания приложений под MAC OS X. Xcode 3.0 Основным приложением пакета является встроенная среда разработки, которая также называется Xcode. Пакет Xcode включает в себя измененную версию свободного набора компиляторов GNU Compiler Collection и поддерживает языки C, C++, Java, AppleScript



```
1 //
2 // main.d
3 // HelloWorld
4 //
5
6 import std.stdio;
7
8 import macosx.carbon;
9
10 int main(char[][] args)
11 {
12     IBNibRef nibRef;
13     WindowRef window;
14
15     OSStatus err;
16
17     // Create a Nib reference passing the name of the nib file (without the .nib extension)
18     // CreateNibReference only searches into the application bundle.
19     err = CreateNibReference(CFSTR("main"), &nibRef);
20     if (err != noErr) goto CantGetNibRef;
21
22     // Once the nib reference is created, set the menu bar. "MainMenu" is the name of the menu bar
23     // object. This name is set in InterfaceBuilder when the nib is created.
24     err = SetMenuBarFromNib(nibRef, CFSTR("MenuBar"));
25     if (err != noErr) goto CantSetMenuBar;
26
27     // Then create a window. "MainWindow" is the name of the window object. This name is set in
28     // InterfaceBuilder when the nib is created.
29     err = CreateWindowFromNib(nibRef, CFSTR("MainWindow"), &window);
30     if (err != noErr) goto CantCreateWindow;
31
32     // We don't need the nib reference anymore.
33     DisposeNibReference(nibRef);
34
35     // The window was created hidden so show it.
36     ShowWindow( window );
37
38     // Call the event loop
39     RunApplicationEventLoop();
40
41     writeln("Goodbye from D");
42
43     CantCreateWindow:
44     CantSetMenuBar:
45     CantGetNibRef:
46     return err;
47 }
48
49
```

# Анализ существующих решений

Проанализированы программы применяемые в заданной предметной области.

Программа «Эконом-Эксперт»

Программа «Реестр закупок»

Программа «WEB-Торги-КС»

# Программа «Эконом-Эксперт»

Программа «Эконом-Эксперт» позволяет автоматизировать многие процессы закупочной деятельности Заказчика. Благодаря системе автоматизации закупок специалисты контрактной службы заказчика облегчат выполнение рутинных задач и получают возможности удобной работы со всеми необходимыми реестрами, справочниками, классификаторами, а руководители - получают понятный и прозрачный инструмент контроля.

The screenshot displays the 'Эконом-Эксперт' software interface. The main window is titled 'На 2015 (План-график) - Эконом-Эксперт 7.8.7'. The interface includes a menu bar with options like 'Расходы', 'Справочники', 'Загрузка данных с ООС', and 'Дополнительно'. Below the menu is a toolbar with various icons for actions such as 'Закупки', 'Расчет сметы', 'Планы графиков', 'Контроль по 44-ФЗ', and 'Недобросовестные поставщики'. The main area shows a form for 'Планы графиков' with fields for 'Заказчик: Большой театр России', 'Год: 2015', 'Реестровый номер: 44201503731000625001', 'Дата создания', 'Дата утверждения: 04.09.2015', and 'Описание: План-график на 2015 г.'. Below the form are buttons for 'Экспорт в XML', 'Печатная форма', and 'Отправить на ООС'. The bottom part of the screen features a table with columns: 'Номер зак...', 'Назначение...', 'Способ за...', 'Начальная цена закупок', 'Начальная...', 'Сумма з...', 'Сумма ко...', 'Размер вы...', 'Размер вы...', and 'Дата гуд.'. The table contains several rows of data, including 'Проведен...', 'Выполнен...', 'Закупка ра...', and 'Работы на...'. At the bottom right, there are buttons for 'Сохранить' and 'Отменить'.

Номер зак...	Назначение...	Способ за...	Начальная цена закупок	Начальная...	Сумма з...	Сумма ко...	Размер вы...	Размер вы...	Дата гуд...
	Проведен...	Аукцион эл...	662 750.00				662 750.00	662 750.00	01.01.15
	Выполнен...	Конкурс от...	8 000 000.00				8 000 000.00	8 000 000.00	01.01.15
	Выполнен...	Конкурс от...	4 000 000.00				4 000 000.00	4 000 000.00	01.01.15
	Закупка ра...	Единствен...	447 350.00				447 350.00	447 350.00	01.01.15
	Закупка ра...	Единствен...	251 205.00				251 205.00	251 205.00	01.01.15
	Закупка ра...	Единствен...	3 938 200.00				3 938 200.00	3 938 200.00	01.01.15
	Закупка ра...	Единствен...	624 876.00				624 876.00	624 876.00	01.01.15
	Работы на...	Единствен...	597 408.12				597 408.12	597 408.12	01.01.15
	Выполнен...	Аукцион эл...	2 033 300.00				2 033 300.00	2 033 300.00	01.01.15
	Закупка ра...	Единствен...	37 440.00				37 440.00	37 440.00	01.01.15
	Закупка де...	Единствен...	715 680.00				715 680.00	715 680.00	01.01.15
	Выполнен...	Аукцион эл...	2 367 200.00				2 367 200.00	2 367 200.00	01.01.15
			<b>1077898242,98</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1857242,98</b>	<b>1857242,98</b>	

# Программа «Реестра Закупок»

платный коммерческий программный продукт, позволяющий осуществлять такой специфический вид финансовой деятельности бюджетных предприятий, как приобретение за бюджетные деньги товаров и услуг

Реестр извещений - Реестр закупок (Версия 3.0 сборка 23)

Закупки Справочники Помощники Лимиты Анализ Отчёты Настройки Помощь Действия

От 2017 До 2017 Создать Копия Свойства Удалить Обновить Поиск Фильтр Печать Отправить в ЕИС Загрузить с ЕИС Выгрузить в файл Excel Контроль Закупка Внести изменения Отменить внесение изменений

Период Извещение Интеграция Сервис

Калькулятор сроков Реестр извещений

Реестр извещений\Полный список 157

Просмотр

Перетащите сюда заголовок, чтобы сгруппировать по столбцу

Дата размещения	Предмет закупки	№ извещения о проведении	№ закупки	Способ	Начальная (максимальная) цена
29.12.2017 14:53:12	Оказания услуг по лабораторно-инструментальным исс...	0344200010117000150	0344200010117000150	EA44	319 171,33
28.12.2017 22:51:31	Оказание услуг по утилизации (сбор, транспортировка...	0344200010117000142	0344200010117000142	EA44	132 373,00
28.12.2017 21:41:26	Поставка хозяйственных товаров	0344200010117000149	0344200010117000149	ZK44	72 754,00
28.12.2017 19:31:00	Поставка бумажных изделий хозяйственно-бытового и...	0344200010117000148	0344200010117000148	ZK44	47 330,75
28.12.2017 18:55:05	Поставка хозяйственных товаров	0344200010117000147	0344200010117000147	ZK44	77 611,56
28.12.2017 09:20:18	Оказания услуг по сопровождению и модификации по ...	0344200010117000146	0344200010117000146	ZK44	40 516,63
27.12.2017 21:44:03	Оказание услуг по проведению профилактических и п...	0344200010117000145	0344200010117000145	EA44	35 082,67
27.12.2017 21:13:37	Оказание информационных услуг с использованием экс...	0344200010117000144	0344200010117000144	EA44	163 687,70
27.12.2017 21:13:20	Оказание услуг по вывозу и утилизации твердых быто...	0344200010117000143	0344200010117000143	EA44	107 669,86
27.12.2017 20:47:55	Оказания услуг на неокончительные права на использ...	0344200010117000141	0344200010117000141	EA44	5 163,33
27.12.2017 20:15:00	Оказания услуг по сопровождению и модификации по ...	0344200010117000140	0344200010117000140	ZK44	40 516,63
27.12.2017 19:18:31	Оказание услуг по стирке и глажению белья	0344200010117000139	0344200010117000139	EA44	29 700,00
					<b>65 695 070,86</b>

Дополнительно

Наименование	ОКПД	Количество	Ед. изм	Цена	Стоимость	Характеристик
Ерш с подставкой для туалетов	32.91.19.130	16,000	Штука	95,63	1530,08	
Пищевые контейнеры	22.29.23.110	1,000	Штука	97,47	97,47	
Пищевые контейнеры	22.29.23.110	7,000	Штука	144,33	1010,31	
Поднос	22.29.23.110	2,000	Штука	146,64	293,28	
Порошок стиральный «Лотос» или...	20.41.32.121	200,000	Штука	23,56	4712,00	

Пользователь: Администратор (Admin) База данных: reestrdb0 Сервер: localhost Порт: 5432

# Программа «WEB-Торги-КС»

Представляет собой многофункциональную автоматизированную систему управления государственными и муниципальными закупками и предназначен для обеспечения эффективного контроля расходования бюджетных средств на всех этапах планирования.

The screenshot displays the 'Извещение о проведении ПО (предварительный отбор)' (Notice of Procurement (preliminary selection)) form in Google Chrome. The browser address bar shows the URL: `zakupki.sakhminfin.ru/webtorgi/view.htm?pg=edit&dt=documents_gzw_order_po&dl=0&rt=&dm=&vl=245146885&rn=674340&key=16_4_0_12404`.

The form contains the following fields and sections:

- Header fields:** Номер (empty), Дата ввода: 20.10.2017, Рег.номер (empty), Тип (dropdown), Состояние размещения (empty).
- Registration number:** Реестровый номер (empty).
- Object name:** Наименование объекта закупки (empty).
- Organization section:** Организация, осуществляющая закупку. Fields include: Закупку осуществляет (redacted), Роль организации, осуществляющей закупку (empty), Специализированная организация (empty).
- Orderer:** Заказчик (redacted).
- Method of determination:** Способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя): Предварительный отбор.
- Price and Currency:** Н(М)ЦК: 0,00; Валюта: Российский рубль.
- Navigation tabs:** Товары\ работы\ услуги (selected), Порядок проведения, Условия контракта, Ограничение участия, Требования к участникам, Контактная информация, Изменения.
- Disclaimer:**  Невозможно определить объем подлежащих выполнению работ по техническому обслуживанию и (или) ремонту техники, оборудования, оказанию услуг связи, общественного питания, переводчика, проведения оценки, перевозки грузов, пассажиров и багажа, юридических, медицинских, образовательных, гостиничных услуг.
- Table:** A table with columns: № п/п, Лот, Код классификации продукции по ОКПД2, Классификация продукции по ОКПД2, Наименование товара, работы или услуги\*, Единицы измерения, Цена за единицу, Количество\*, Сумма. The table contains one row with values: 1, empty, empty, empty, empty, empty, 0,00, 0,00, 0,00.
- Footer:** Готово

# Описание программы

Программа предназначена для учета товара в Управлении муниципальных закупок города Симферополя.

В программе предусмотрены функции:

- Добавления данных
- Удаления данных
- Редактирования данных
- Поиска
- Сортировки
- Фильтрации данных
- Печати
- Предварительного просмотра перед печатью
- Экспортирования данных в формат PDF и RTF.

# Интерфейс программы: «Закупки администрации г. Симферополя»

На главной форме программы расположено главное меню, панель инструментов таблицы с данными о закупках.

Аккредитация

Аккредитация	Сертификат организации	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Телефон	e-mail
▶	2 192837465	Иванов	Иван	Иванович	Зам. директора	(123)123-1233	faasd@bk.ru

425  
20.06.2019

# добавления данных о закупках

Закупки

Аккредитация

Сертификат	<input type="text"/>	Должность	<input type="text"/>
Фамилия	<input type="text"/>	Телефон	( ) - <input type="text"/>
Имя	<input type="text"/>	e-mail	<input type="text"/>
Отчество	<input type="text"/>		

Банк

БИК	<input type="text"/>	Расчетный счет	<input type="text"/>	Лицевой счет	<input type="text"/>
Название банка	<input type="text"/>	Адрес	<input type="text"/>		

Место нахождения

Страна	<input type="text"/>	Город	<input type="text"/>	Дом/Строение	<input type="text"/>
Улица	<input type="text"/>	Индекс	<input type="text"/>	Офис/Квартира	<input type="text"/>

Закупки

Название	<input type="text"/>				
Организатор	<input type="text"/>				
Заказчик	<input type="text"/>				
Регион	<input type="text"/>	Дата публикации	<input type="text"/>		
Площадка	<input type="text"/>	Окончание приема заявок	<input type="text"/>		

Площадка

Номер площадки	Статус на площадке	Осталось время
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Цена

Начальная максимальная цена, руб	Обеспечение заявки, руб	Обеспечение контракта, руб
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Сохранить и выйти    Добавить закупку    Перемещение по закупкам    ⏪ ⏩ ⏴ ⏵

# Поиск по названию

Поиск по Названию

В программе предусмотрена функция поиска закупок по названию.

 Закупки

Файл Данные Помощь

 Аккредитация  Банк  Площадка  Место  Цена

Поиск по Названию

Название	Организатор	Заказчик
Полотенце махровое	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73
Изюм	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "
▶ Мука	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "
Вафли	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "
Зефир	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "	"ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №73 "
Приобретение бумаги	ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
Канц товары	ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

# Настройка принтера

Настройка печати X

Принтер

Имя: Canon MG2400 series Printer Свойства...

Состояние: Готов

Тип: Canon MG2400 series Printer

Место: USB001

Комментарий:

Бумага

Размер: A4

Подача: Задний лоток

Ориентация

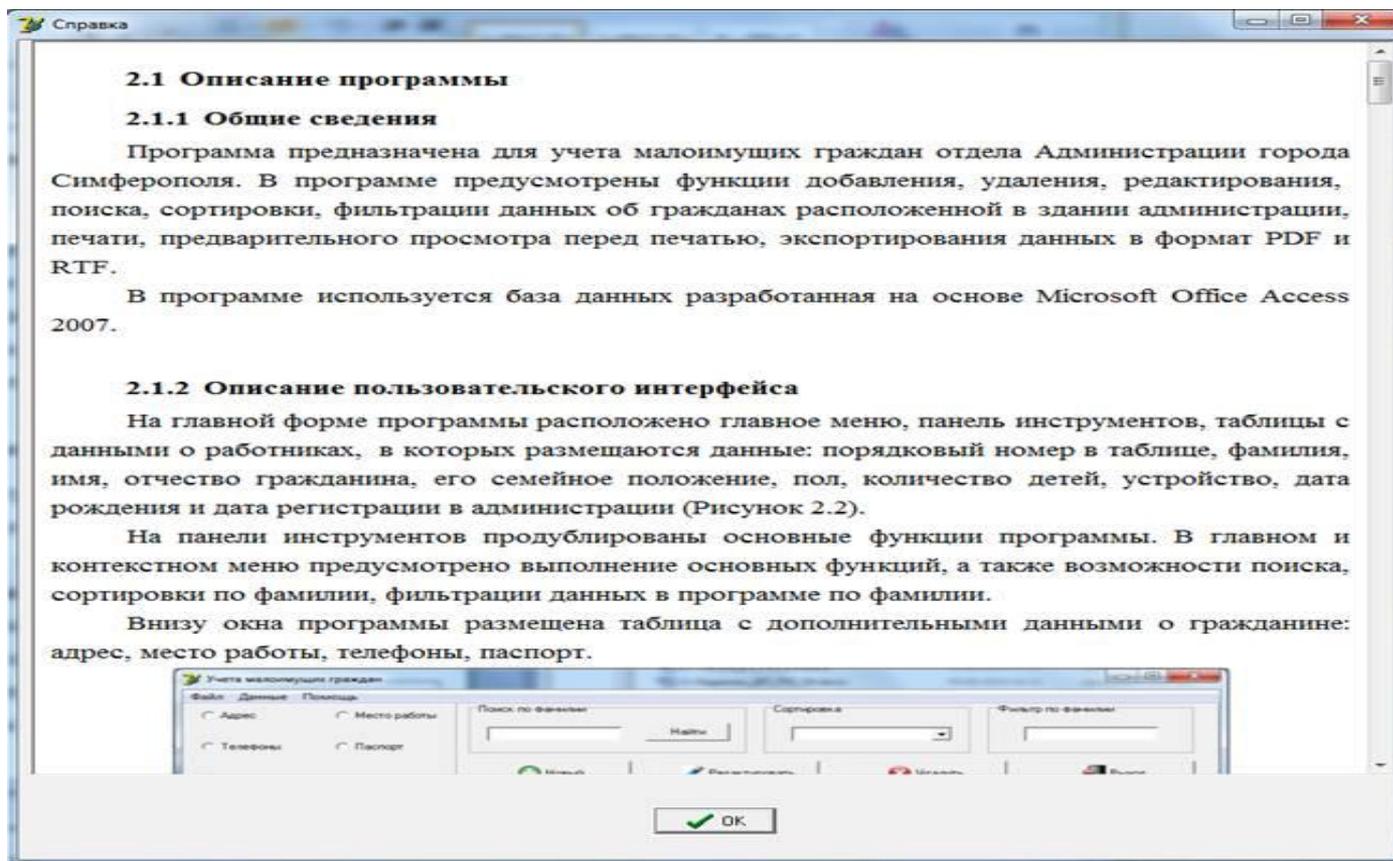
  Книжная

Альбомная

Сеть... OK Отмена

# Справка

Справочную информацию о программе можно просмотреть при выборе пункта меню «Помощь - Справка», при выборе которого откроется окно справки с описанием выполняемых функций программы



# Подведение итогов технического задания

В техническом разделе разработана структура программы , выполнено описание интерфейса, компонентов применяемых в программе, структуры программы, выполняемых функций и их реализация в программном обеспечении.

# Экономический раздел

Для реализации данного проекта понадобилось 80 часов.

Зарплата разработчика составляет 10880 руб., начисления на заработную плату составляют 30%, а годовая норма амортизации составляет 33,3%,

Сумма амортизации за период разработки программного продукта составляет 605,78 руб.

Общие затраты на разработку программного продукта составляют 16 599,78 руб.



# Заключение

В соответствии с заданием на дипломный проект разработана программа автоматизированной информационной системы учета в Управлении муниципальных закупок города Симферополя. Программа позволяет существенно упростить учет закупок в администрации города Симферополя, обработку данных, избежать возможные ошибки и повысить эффективность обработки информации.

Внедрение программы позволит существенно упростить учет закупок в Управлении муниципальных закупок города Симферополя, повысить эффективность ввода и обработки данных.