



Автоматизированная информационная система

«Автосервис»

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Тема

Темой данной работы является разработка
автоматизированной информационной
системы «Автосервис».

Заказчик



Заказчиком является ИП «ВашГараж», специализирующееся на ремонте и обслуживании автомобильного транспорта, оказании шиномонтажных и лакокрасочных услуг.

Аналоги

Аналогом данной программы является одноименное решение, реализованное средствами Microsoft Access.



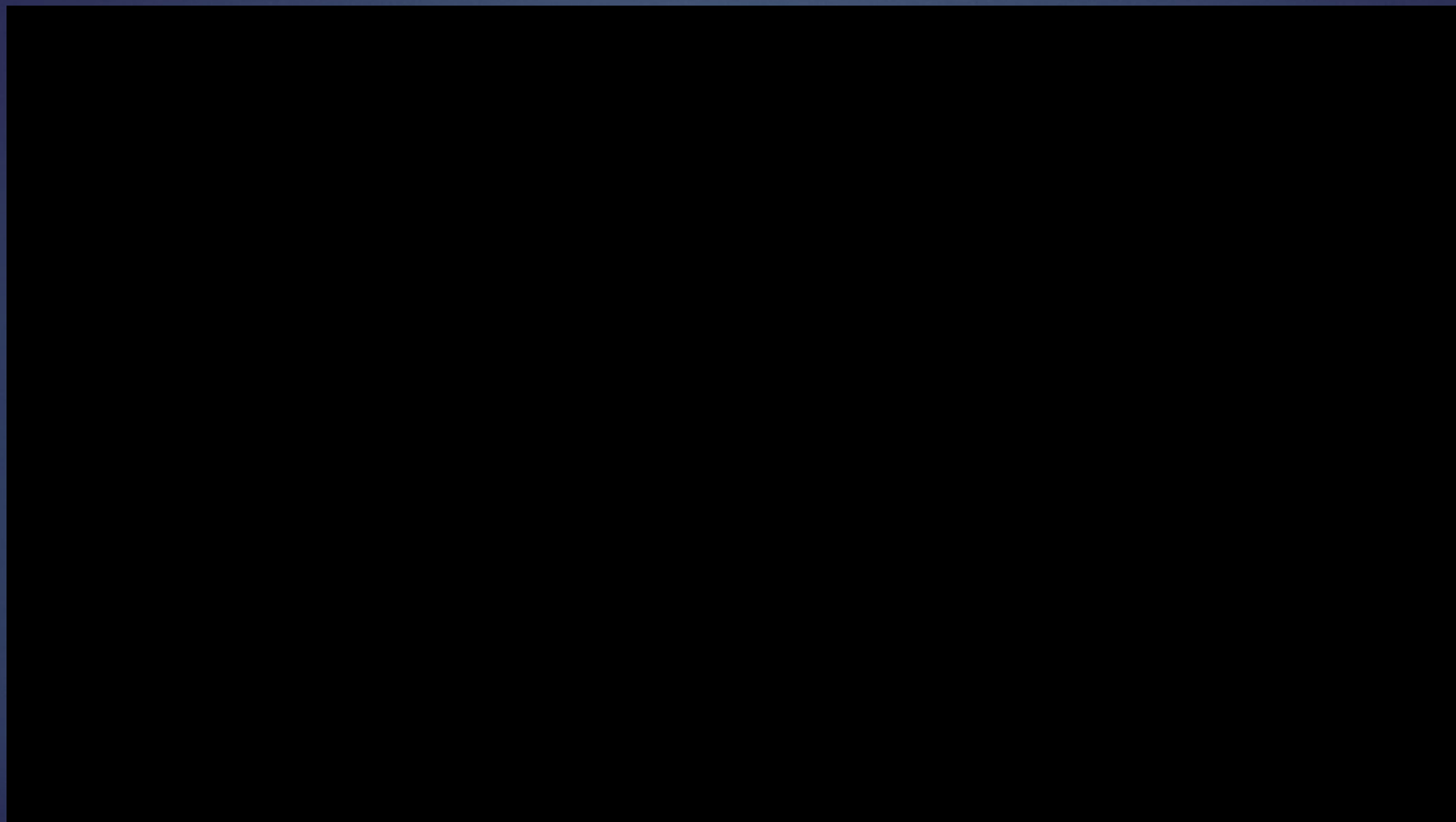
Цели

Разработкой данного программного продукта достигаются следующие цели:

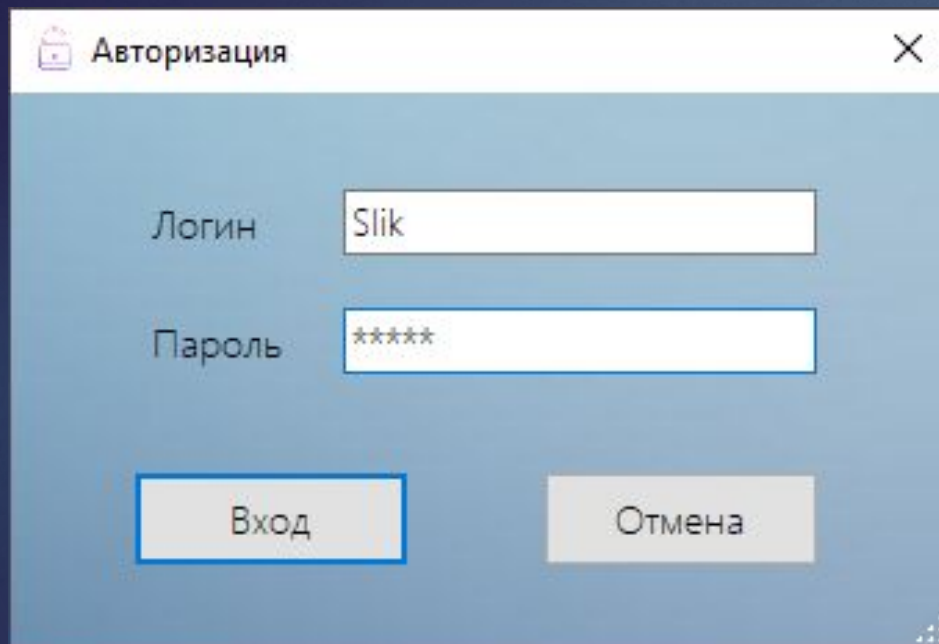
- ▶ автоматизация работы станции технического обслуживания (СТО);
- ▶ учет заказов на производство работ по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта, всей сопутствующей информации и стационарного склада предприятия;
- ▶ оперативная работа с данными;
- ▶ контроль входных данных;
- ▶ снижение объёма бумажного документооборота.

Начало работы

После запуска программа встретит пользователя анимированной заставкой.



Авторизация в системе



The image shows a screenshot of a software window titled "Авторизация" (Authorization). The window has a light blue background and a white title bar with a close button (X) on the right. Inside the window, there are two input fields: "Логин" (Login) with the text "Slik" and "Пароль" (Password) with six asterisks. Below the input fields are two buttons: "Вход" (Login) and "Отмена" (Cancel).

Чтобы войти в систему, пользователю необходимо ввести корректные логин и пароль.

Если данные были введены верно, окно входа закрывается, и на экране появляется главная форма.

Разновидности форм

Основные формы

Форма просмотра

Автомобили

Администрирование Справка

Поиск x Клиент

Код	Марка	Модель	Тип	ГРН	VIN
1	BMW	X6	SUV	p777pp177	SFFSD54F65F654
2	Ford	Mustang	A-D	в048ка33	SDGSD54S54S54
3	Audi	A8	E-F	о456да77	SGASG46A54G65
4	Mercedes-Benz	E-class	A-D	а001дв177	SDFSD54S65F465
5	Mercedes-Benz	s-class	E-F	n123pp77	JDFSF46D465S13
6	BMW	7-series	E-F	м111ск777	HJDFG65A65X65
7	Range Rover	SVA	SUV	в613тв777	RTHDF51S84X35-
8	Volvo	XC90	SUV	о573pp97	GJTF54F65G465

Добавить

Изменить

Удалить

Пользователь: Slik

Форма редактирования

Изменить*

Администрирование Справка

Автомобиль

Марка VIN

Модель Владелец ...

Тип Год выпуска

ГРН

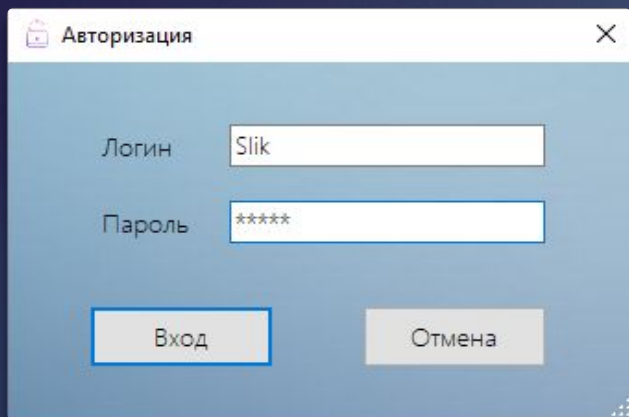
ОК

Очистка

Отмена

Разновидности форм

Прочие формы



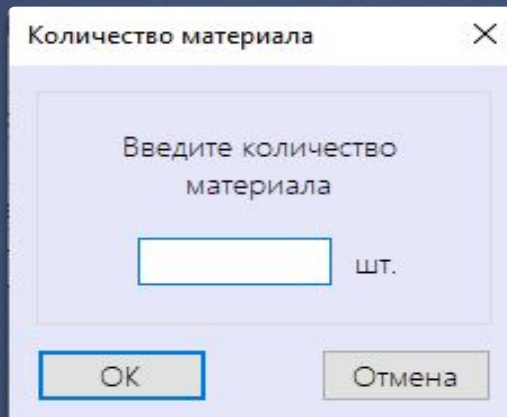
Авторизация

Логин: Slik

Пароль: *****

Вход Отмена

Авторизация
пользователя
Окно входа в систему



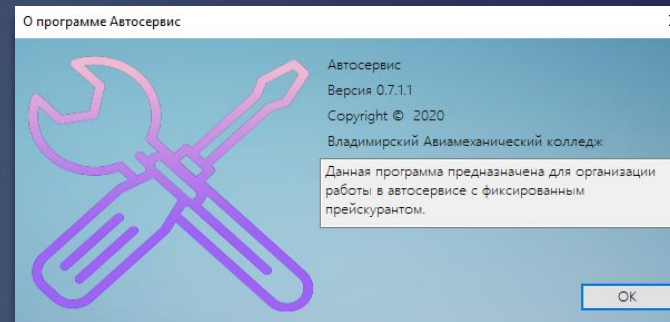
Количество материала

Введите количество
материала

шт.

OK Отмена

Количество
материала
Установка количества
материала



О программе Автосервис

Автосервис
Версия 0.7.1.1
Copyright © 2020
Владимирский Авиамеханический колледж

Данная программа предназначена для организации
работы в автосервисе с фиксированным
прейскурантом.

OK

Информация о
программе
Информационное окно,
рассказывающее о программе

Режимы

Добавить

Добавить*

Администрирование Справка

Клиент

ФИО

Email

Номер телефона

Автомобиль

Марка

Модель

Тип

ГРН

VIN

Год выпуска

OK Очистка Отмена

Изменить

Изменить*

Администрирование Справка

Клиент

ФИО

Email

Номер телефона

OK Очистка Отмена

Способы взаимодействия

- ▶ Добавить запись:

- ▶ Сочетание клавиш Alt+A;
- ▶ Кнопка ДОБАВИТЬ на форме;
- ▶ Соответствующий пункт меню «Администрирование»;

- ▶ Изменить запись:

- ▶ Сочетание клавиш Alt+C;
- ▶ Кнопка ИЗМЕНИТЬ на форме;
- ▶ Соответствующий пункт меню «Администрирование»;
- ▶ Соответствующий пункт контекстного меню;

- ▶ Удалить запись:

- ▶ Сочетание клавиш Alt+D;
- ▶ Кнопка УДАЛИТЬ на форме;
- ▶ Соответствующий пункт меню «Администрирование»;

- ▶ Предпросмотр записи:

- ▶ Нажатие клавиши ПРОБЕЛ на клавиатуре по выделенной записи.

Модуль поиска

На большинстве форм программы имеется возможность динамического поиска записи.

Обычный поиск

Автомобили

Администрирование Справка

Поиск: ано x Клиент

	Код	Марка	Модель	Тип	ГРН	VIN	К
▶	1	BMW	X6	SUV	p777pp177	SFFSD54F65F654654	3
	4	Mercedes-Benz	E-class	A-D	a001дв177	SDFSD54S65F465465	3
	7	Range Rover	SVA	SUV	в613тв777	RTHDF51S84X354646	4

Добавить

Изменить

Удалить

Пользователь: Slik

Расширенный поиск

Автомобили

Администрирование Справка

Поиск: ано x Клиент

Класс автомобиля A-D E-F SUV

	Код	Марка	Модель	Тип	ГРН	VIN	К
▶	4	Mercedes-Benz	E-class	A-D	a001дв177	SDFSD54S65F465465	3

Добавить

Изменить

Удалить

Пользователь: Slik

Главная форма

Заказы

Администрирование Справка Настройки Переход

Код	Клиент	ГРН	Мастер	Дата начала	Дата завершения
81	Пряхина Виктория Александровна	в048ка33	Лаврентьев Антон Максимович	05.05.2020	
89	Вишневский Евгений Адамович	в987лс78	Архипов Дмитрий Петрович	10.05.2020	

Добавить

Изменить

Выполнить

Удалить

Пользователь: Slik

Добавление заказа

Добавить*

Администрирование Справка

Заказ

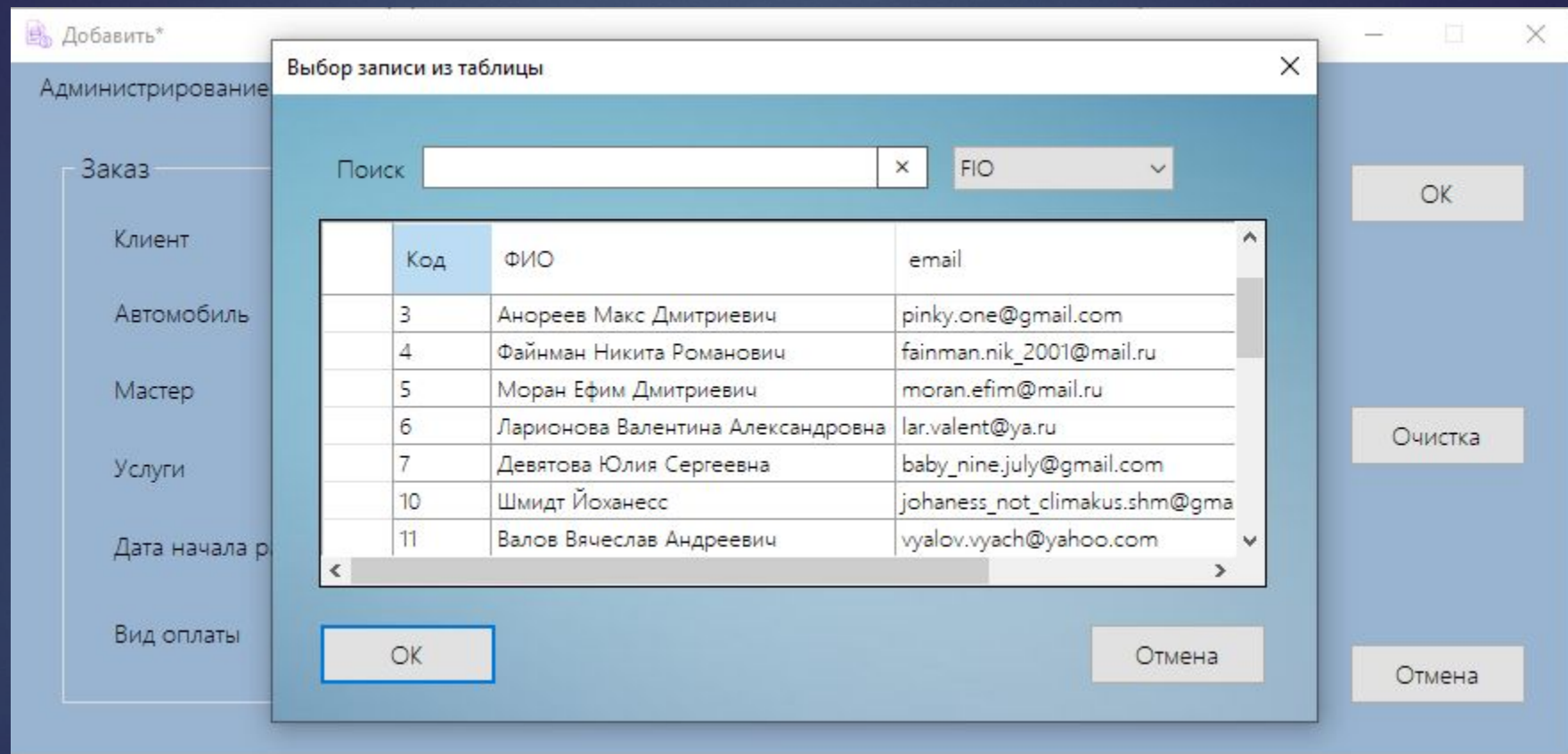
Клиент	<input type="text"/>	...	+	Скидка	Отсутствует	▼
Автомобиль	<input type="text"/>	▼	+	Итого	<input type="text"/>	↻
Мастер	Архипов Дмитрий I	▼		Примечание	<input type="text"/>	
Услуги	<input type="text"/>	▼	...			
Дата начала работ	10 мая 2020 г.	▼				
Вид оплаты	<input type="text"/>	▼				

OK

Очистка

Отмена

Выбор существующего клиента



Выбор услуг заказа

Корзина клиента

- ⊕ R16
- ⊕ R18
- ⊖ R19-R22
 - ... Шиномонтаж полный
 - ... Монтаж/демонтаж одного колеса
 - ... Балансировка колеса
- ⊕ Двигатель
- ⊕ Жидкости и фильтры
- ⊖ Исправление дефектов
 - ... Удаление вмятин
 - ... Удаление царапин
- ⊕ Кузовной ремонт
- ⊕ Покраска
- ⊕ Полировка

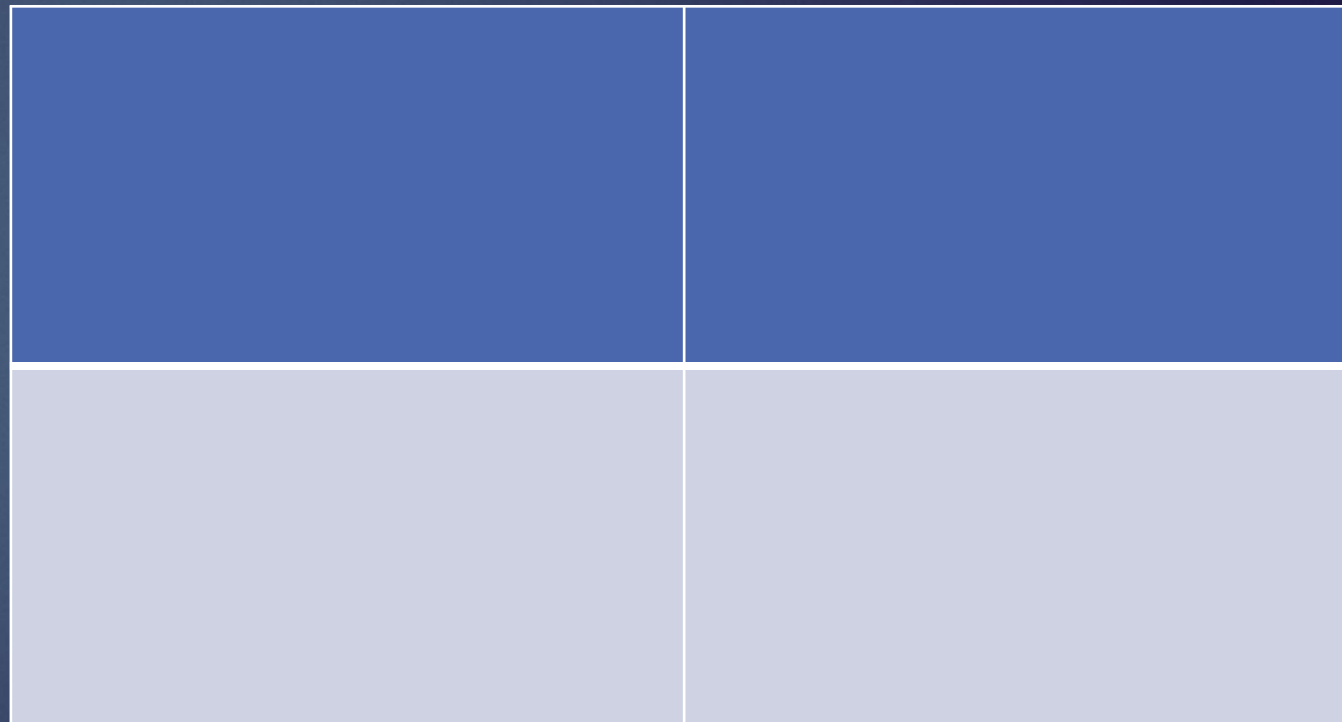
Код	Вид	Подвид	Наименование
82	Шиномонт...	R19-R22	Шиномонтаж полный

OK Отмена

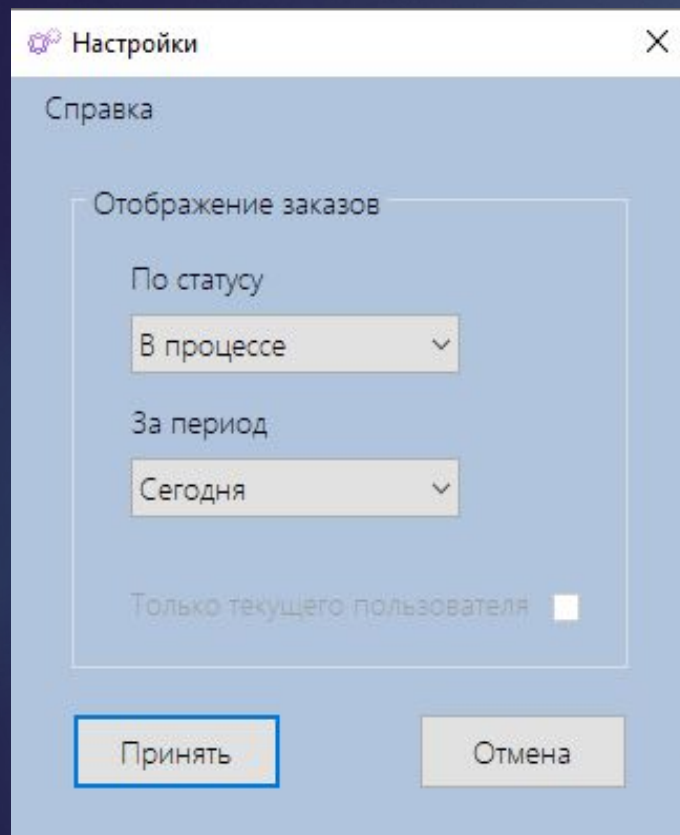
Сообщения

Помимо функции ограничения ввода в некоторые поля, программа также располагает множеством диалоговых окон.

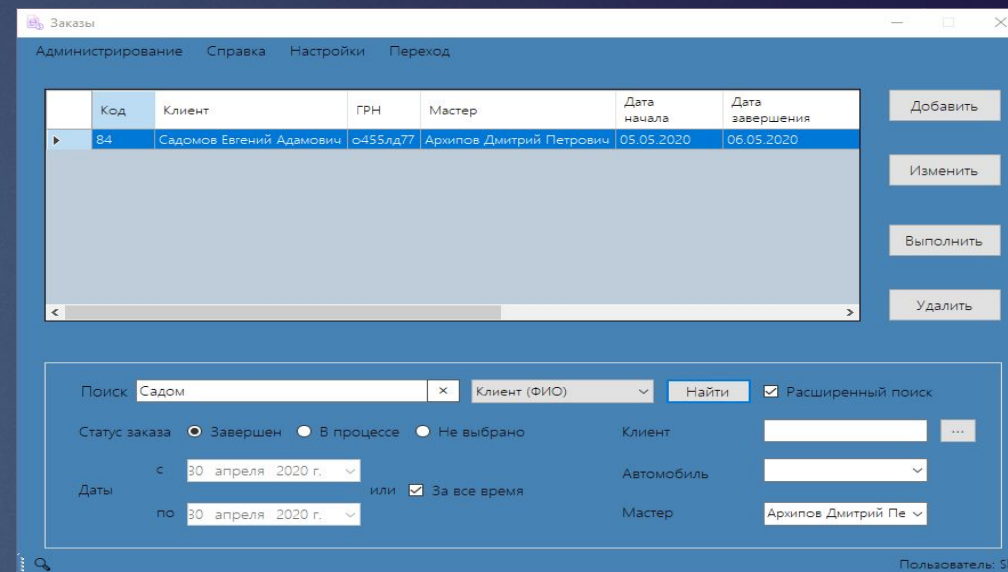
Диалоговые окна необходимы для лучшего взаимодействия программы с пользователем, информирования об ошибках и предотвращения явно не разумных действий пользователя.



Нахождение записи о заказе



Отображение заказов в таблице можно настроить в соответствующем меню.



Если в таблице по-прежнему отображается слишком много записей, оператор может задействовать поиск с параметрами.

Завершение заказа

1.

Завершение заказа

Дата завершения 2 мая 2020 г.

В заказе задействованы материалы

Список материалов

OK Отмена

Форма
завершения заказа

2.

OrdersMaterialsForm

Справка

Списать со склада

Поиск Наименование

Код	Вид	Производитель
2	Деталь	SAILING
4	Жидкость	BP
5	Жидкость	GenRock
6	Жидкость	Лукойл
7	Жидкость	Whacool
8	Жидкость	MOTUL
9	Расходные материалы	Dr. Reifen

или

Материал отсутствует на складе

Добавить

Вид Деталь Цена (за ед.)

Производитель Количество

Наименование Ед. изм. шт.

Добавить Отмена

Материалы заказа

Вид	Производитель	Наименование	Цена	Кол-во	Ед. изм.
Деталь	Continental	Летние шины CrossContact LX S...	1845...	4	шт.
Расходны...	Dr. Reifen	Пакет для колес (18мкр. 1000x100...	12,00	4	шт.
Расходны...	Dr. Reifen	Грузик для стальных дисков	4,26	4	шт.

Сохранить

Удалить

Форма добавления материала в
заказ

3.

Количество материала

Введите количество
материала

7000 мл

OK Отмена

Форма ввода
количества ресурса

Исполнитель: ООО «360 CUSTOMS», ИНН 0000000000
000000 Ленинградская область,
Санкт-Петербург,
тел. (000) 000-000-000

ЗАКАЗ – НАРЯД № 89

Дата начала работ	10.05.2020
Дата окончания работ	10.05.2020

Клиент:

Наименование	Номер телефона	Адрес электронной почты
Вишневецкий Евгений Адамович	(910) 455-7877	vishnva.evgen97@mail.ru

Автомобиль:

Марка	Модель	Класс	Гос. номер	VIN	Год выпуска
Daewoo	Nexia	A-D	в987лс78	AS35F4A5DFAD5F645	2016

Услуги:

Код	Вид	Наименование	Стоимость (руб.)
82	Шинномонтаж	Шинномонтаж полный	2550

Итого (руб.): 2550

Материалы:

Производитель	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость (руб.)	Сумма (руб.)
Continental	Летние шины CrossContact LX Sport 315/40R21 H 111 MO	шт.	4,00	18450,00	73800,00

Итого (руб.): 73800,00

Наименование	Сумма, (руб.)	Скидка (руб.)	Сумма, в т.ч. скидка (руб.)
Услуги	2550	0,0	2550,0

Всего к оплате: 76350,00 руб.

Кассир: _____ / /

С объемом работ и первоначальной стоимостью согласен _____
С Правилами предоставления услуг ознакомлен _____

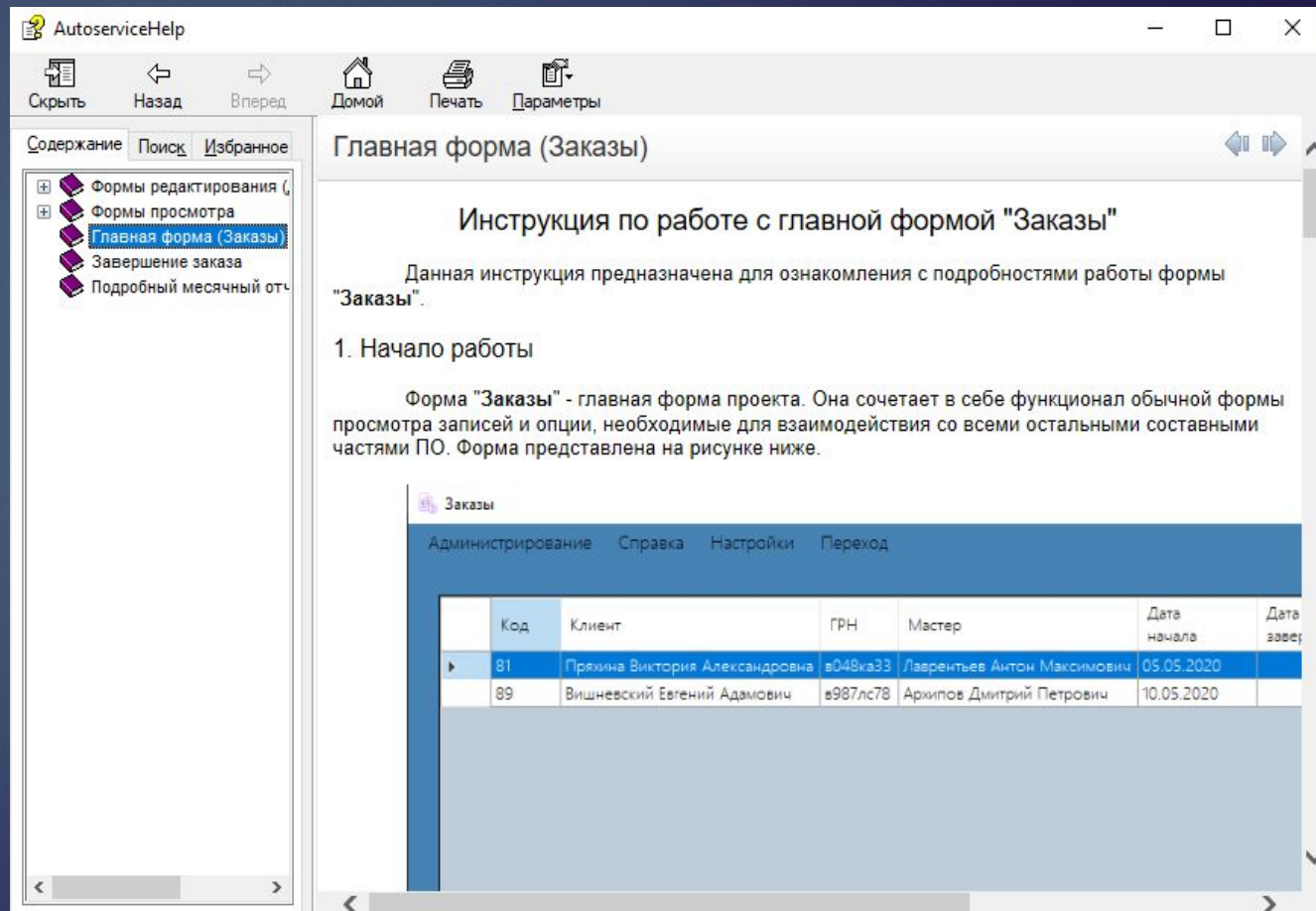
Все претензии, касающиеся комплектности, технического состояния автомобиля, объема и качества выполненных работ, исправности узлов и агрегатов, подвергшихся ремонту или замене отдельных составных частей автомобиля, Заказчик обязан предъявлять Исполнителю непосредственно при получении автомобиля, после проведения технического обслуживания и/или ремонта автомобиля. В противном случае Заказчик теряет право впоследствии ссылаться на наличие каких-либо недостатков (дефектов) в выполненной Исполнителем работе (оказанных услугах), предоставленных Исполнителем запасных частей и/или расходных материалах, либо на нарушение комплектности и технического состояния автомобиля.
Правом собственности Заказчик приобретает на выполненные работы, или изготовленные Исполнителем в течение 15 рабочих

Заказ-наряд

Документ типа «заказ-наряд» содержит самую подробную информацию о заказе и формируется на этапе завершения каждого из них.

Справочная информация

Справочник программы содержит подробные инструкции по работе с приложением, снабженные рисунками и наглядными анимационными эффектами.



The screenshot displays the AutoserviceHelp application window. The title bar reads "AutoserviceHelp". The interface includes a navigation bar with icons for "Скрыть" (Hide), "Назад" (Back), "Вперед" (Forward), "Домой" (Home), "Печать" (Print), and "Параметры" (Parameters). A sidebar on the left contains a table of contents with items like "Формы редактирования", "Формы просмотра", "Главная форма (Заказы)", "Завершение заказа", and "Подробный месячный отчет". The main content area is titled "Главная форма (Заказы)" and contains an instruction titled "Инструкция по работе с главной формой 'Заказы'". The instruction text states: "Данная инструкция предназначена для ознакомления с подробностями работы формы 'Заказы'". Below the text is a section "1. Начало работы" (1. Start of work) with a paragraph explaining that the "Orders" form is the main form of the project, combining the functionality of a standard form with record viewing options for interaction with other system components. At the bottom, there is a screenshot of the "Заказы" (Orders) application window showing a table with columns: "Код" (Code), "Клиент" (Client), "ГРН" (GRN), "Мастер" (Master), "Дата начала" (Start date), and "Дата завершения" (End date). The table contains two rows of data.

Код	Клиент	ГРН	Мастер	Дата начала	Дата завершения
81	Пряхина Виктория Александровна	в048ка33	Лаврентьев Антон Максимович	05.05.2020	
89	Вишневский Евгений Адамович	в987лс78	Архипов Дмитрий Петрович	10.05.2020	

Отчеты программы

Итоги предприятия за месяц

Администрирование Справка

Расходы

Налог по УСН	6 %	Охрана	4500 руб.	OK
Взносы за работников	27,1 %	Реклама	1200 руб.	Очистка
Зарплаты сотрудникам	157000 руб.	Закупка материалов	21617 руб.	
Стоимость аренды	56200 руб.	Прочие расходы	1100 руб.	Отмена
Коммунальные услуги	12500 руб.	Отчет на	13 мая 2020 г.	

Slik



Месячный отчет на 13.05.2020

Услуги:

Вид	Кол-во
Автосервис	12
Шинмонтаж	11
ЛКП	4

Мастера:

Код	ФИО	Кол-во заказов
1	Архинов Дмитрий Петрович	7
4	Сизый Арсений Игоревич	4
5	Аркадьев Михаил Алексеевич	2
7	Лаврентьев Антон Максимович	1

Популярные автомобили:

Марка	Модель	Кол-во заказов
Buick	Riviera	2
Mercedes-Benz	s-class	2
BMW	X6	2
Ford	Mustang	1
Toyota	Land Cruiser 200	1

Итого от всех заказов (%): 50,0

Потери на скидках:

Код	Наименование	Размер (%)	Потери (руб.)
4	Специальная скидка	15	2230,5
3	Новый клиент	5	329
2	День рождения	10	311

Итого (руб.): 2870,5

Итоговая прибыль по заказам: 36679,5 руб.

Налог по УСН: 2200,77 руб.

Взносы за сотрудников: 42547,0 руб.

Зарплаты сотрудников: 157000 руб.

Аренда помещения: 56200 руб.

Коммунальные услуги: 12500 руб.

Охрана: 4500 руб.

Реклама: 1200 руб.

Закупка материалов: 21617 руб.

Прочие расходы: 1100 руб.

Чистая выручка: -262185,27 руб.

Использованные средства

Язык программирования

Для разработки клиентского приложения был выбран язык C#.

C# – объектно-ориентированный язык программирования со строгой типизацией.

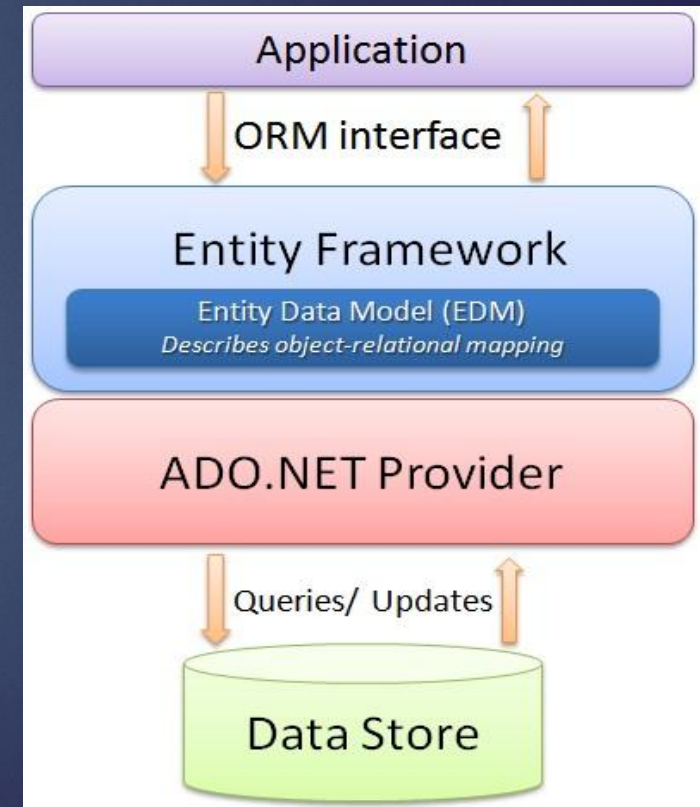
Преимущества использования для разработчика:

- Сборка мусора;
- Обработка исключений;
- Строгая типизация;
- Ориентация на объект.

Использованные средства

Расширения

ADO.NET Entity Framework (EF) — объектно-ориентированная технология доступа к данным, является object-relational mapping (ORM) решением для .NET Framework от Microsoft. Предоставляет возможность взаимодействия с объектами как посредством LINQ-запросов в виде LINQ to Entities, так и с использованием Entity SQL.



ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СРЕДСТВА

SQL и MS SQL Server

SQL (Structured Query Language) – это язык структурированных запросов, разработанный для взаимодействия с базами данных.

Преимущества языка структурированных запросов SQL:

- SQL не относится к числу запатентованных языков;
- SQL относительно легок в изучении;
- несмотря на относительную простоту в изучении, SQL является очень мощным языком.

SQL Server является одной из наиболее популярных систем управления базами данных (СУБД) в мире. Данная СУБД подходит для самых различных проектов: от небольших приложений до больших высоконагруженных проектов.

Стоимость

Стоимость работы с учетом НДС
составила 1 441 93,18 руб.

Спасибо за внимание