|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  |  | **Начальник тех.отдела** |
|  |  | Тимашов А.Р  64562345 3.2. |
|  |  | “23” Декабря 2023 |

**АРМ «Администратор автосалона»**

**Руководство оператор**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 20 01**

**А.В.00001-01 34 01-лу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник 0007 |
|  |  | Хаев А.З 64562345 3.2. |
|  |  | “\_\_\_23\_\_”\_\_Декабря\_\_2023\_ |
|  |  |  |
|  |  | Ответственный исполнитель |
|  |  | Начальник гр. РиВ АСУТП Тимашов А.Р 0007 |
|  |  | 64562345 3.2. |
|  |  | “\_\_\_23\_\_”\_\_\_Декабря\_\_2023\_ |
|  |  |  |

**Лабораторная работа № 11**

**Тема:** Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества

**Цель:** актуализация эксплуатационных характеристик.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Обозначение** | Наименование | **Кол.**  **Экз.** | **Местона-**  **хождение** |
|  |  |  |  |
|  | Документы на программу |  |  |
|  |  |  |  |
| А.В.00001-01 30 01 | АРМ «Администратор |  |  |
|  | автосалона» |  |  |
|  | Формуляр | 1 |  |
|  |  |  |  |
| А.В.00001-01 31 01 | АРМ «Администратор |  |  |
|  | автосалона» |  |  |
|  | **Описание применения** | 1 |  |
|  |  |  |  |
| А.В.00001-01 32 01 | АРМ «Администратор |  |  |
|  | автосалона» |  |  |
|  | Руководство системного |  |  |
|  | программиста | 1 |  |
|  |  |  |  |
| А.В.00001-01 33 01 | АРМ «Администратор |  |  |
|  | автосалона» |  |  |
|  | Руководство программиста |  |  |
|  | программиста | 1 |  |
|  |  |  |  |
| А.В.00001-01 34 01 | АРМ «Администратор |  |  |
|  | автосалона» |  |  |
|  | **Руководство оператора** | 1 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Назначение программы

## **Функциональное назначение программы**

Функциональное назначение программы автоматизированного рабочего места администратора автосалона включает:

- Управление клиентской базой данных: программное обеспечение может помочь администратору отслеживать информацию о клиентах, их покупках, предпочтениях и контактных данных. Это поможет управлять клиентскими отношениями более эффективно.

- Учет автомобилей в наличии: программа может помочь отслеживать инвентарь автомобилей, их характеристики, цены и статус, такой как доступность для продажи.

- Автоматизация процесса продажи: автосалонный администратор может использовать программу для оформления заказов, заполнения документации, выставления счетов и прочих документов, связанных с продажей автомобилей.

- Мониторинг и анализ продаж: программа может предоставлять администратору статистику по продажам, отчеты о выполнении планов продаж, аналитику о популярности определенных моделей автомобилей и другие данные для принятия управленческих решений.

- Взаимодействие с другими подразделениями: программа может обеспечивать связь с другими подразделениями компании, такими как учет, отдел продаж, а также интеграцию с другими системами, такими как бухгалтерия или управление человеческими ресурсами.

Таким образом, функциональное назначение программы автоматизированного рабочего места администратора автосалона заключается в облегчении управления клиентскими отношениями, инвентарем, продажами и мониторинге бизнес-процессов в автосалоне.

## **Эксплуатационное назначение программы**

Эксплуатационное назначение программы автоматизированного рабочего места администратора автосалона включает:

- Упрощение рутины: программа помогает облегчить повседневные задачи администратора, такие как учет клиентской информации, составление документов и отчетов, управление инвентарем и т. д.

- Увеличение эффективности: автоматизированное рабочее место позволяет администратору выполнять свои обязанности более быстро и эффективно благодаря автоматизации процессов, а также централизованному хранению данных.

- Улучшение качества обслуживания клиентов: благодаря быстрому доступу к информации, а также возможности вести учет контактов с клиентами, программа помогает предоставить качественное обслуживание автосалона.

- Улучшение контроля и управления: программа предоставляет администратору больший контроль над бизнес-процессами, позволяя лучше управлять инвентарем, продажами и клиентскими отношениями.

- Оптимизация процессов: автоматизированное рабочее место помогает оптимизировать бизнес-процессы автосалона, уменьшая вероятность ошибок и увеличивая оперативность обработки информации.

Таким образом, эксплуатационное назначение программы автоматизированного рабочего места администратора автосалона заключается в увеличении эффективности работы, улучшении качества обслуживания клиентов, управлении бизнес-процессами и оптимизации рутины администратора.

## **Состав функций** **наличия вызываемой программы**

### Функция наличия вызываемой программы

Функция проверки наличия вызываемой программы автоматизированного рабочего места администратора автосалона может включать следующие аспекты:

- Проверка наличия установленного программного обеспечения: функция может проверять, установлена ли необходимая программа на компьютере администратора автосалона.

- Проверка версии программы: данная функция может проверять, установлена ли последняя версия программы, чтобы обеспечить корректную работу и использование последних обновлений.

- Проверка состояния программы: функция может также проверять, запущена ли программа и работает ли она корректно.

- Автоматическое уведомление о необходимости обновления или установки программы: функция может автоматически уведомлять администратора в случае отсутствия программы или необходимости обновления ее версии.

- Установка или обновление программы: при отсутствии необходимой программы функция может предложить автоматическую установку или обновление программы, если пользователь имеет соответствующие права.

Эти функции помогут обеспечить бесперебойную работу автосалонного администратора и предотвратить потенциальные проблемы, связанные с отсутствием или устареванием программного обеспечения.

### Функция автоматизированного рабочего места администратора автосалона

- Управление клиентской базой данных: ведение и обновление информации о клиентах, их предпочтениях, контактных данных, истории покупок и обратной связи.

- Учет и управление автомобильным инвентарем: отслеживание наличия автомобилей, их технических характеристик, цен, статусов (доступность для продажи, резервирование, продажа).

- Оформление сделок и документов: подготовка и оформление счетов, договоров купли-продажи, договоров аренды, автоматизация процессов оформления сделок.

- Взаимодействие с клиентами: поддержка коммуникации с клиентами по телефону, почте, через онлайн-формы, обратная связь, уведомления о новых поступлениях.

- Аналитика и отчетность: сбор и анализ данных о продажах, прогнозирование спроса, составление отчетов для руководства, мониторинг эффективности продаж.

- Интеграция с другими системами: интеграция с системами управления складом, финансовым учетом, CRM-системами для управления взаимоотношениями с клиентами и другими.

- Управление рабочим процессом: планирование и учет рабочего времени, распределение задач сотрудникам, отслеживание прогресса работ.

- Поддержка организационных процессов: взаимодействие с другими подразделениями автосалона, координация работы персонала, обеспечение общего доступа к информации.

Эти функции помогают администратору автосалона управлять клиентскими отношениями, продажами и бизнес-процессами более эффективно и оперативно.

# Условия выполнения программы

## **Минимальный состав аппаратных средств**

- Персональный компьютер (ПК) или ноутбук: для работы с программным обеспечением автосалона, базой данных клиентов, учетом автомобилей и другими процессами.

- Монитор: для визуализации информации и удобства работы с данными.

- Клавиатура и мышь: для ввода данных и навигации по программам и системам.

- Принтер: для печати документов, счетов, договоров и других необходимых бумажных материалов.

- Интернет-соединение: для связи с онлайн-системами, обновления программного обеспечения, отправки электронной почты и других онлайн-задач.

- Сканер: для сканирования документов и получения электронных копий бумажных документов.

Дополнительным оборудованием могут быть штрихкод-сканеры, кассовые аппараты, телефонные аппараты и другие устройства, в зависимости от специфики и масштаба деятельности автосалона.

Важно помнить, что для работы современного программного обеспечения, особенно в области автомобильных продаж и управления клиентскими отношениями (CRM), рекомендуется использование надежного и производительного оборудования, обеспечивающего комфорт и эффективность работы.

## **Минимальный состав программных средств**

- Система управления клиентскими отношениями (CRM): программа для управления контактами клиентов, их предпочтениями, историями взаимодействия, а также для планирования и отслеживания продаж.

- Система учета автомобильного инвентаря: программное обеспечение для учета имеющихся автомобилей, их технических характеристик, статусов (например, доступность для продажи) и цен.

- Система управления оформлением сделок: программа для создания и управления оформлением счетов, договоров купли-продажи, аренды, а также генерации необходимых документов.

- Необходимые офисные приложения: такие как текстовые редакторы, таблицы Excel для работы с данными, программы для работы с электронной почтой, и, возможно, программы для обработки фотографий и изображений.

- Браузер: для доступа к онлайн-сервисам, информации о новых моделях автомобилей, а также для работы с веб-приложениями.

- Антивирусное программное обеспечение: для защиты от вредоносных программ и обеспечения безопасности данных.

Эти программные средства помогают администратору автосалона управлять клиентскими отношениями, учетом автомобильного инвентаря, оформлением сделок, анализом данных и другими бизнес-процессами.

## **Требования к персоналу (пользователю)**

- Знание программного обеспечения: необходимо обладать навыками работы с программами для учета автомобилей, управления клиентскими отношениями (CRM), оформления сделок и другими программами, используемыми в автосалоне.

- Навыки работы с офисными приложениями: требуется умение работы с текстовыми редакторами, таблицами, электронной почтой, а также возможно с фото- и видео-редакторами.

- Владение навыками коммуникации: так как администратор будет общаться с клиентами, коллегами и поставщиками, важно иметь хорошие навыки устной и письменной коммуникации.

- Аналитические способности: необходимо быть способным проводить анализ данных о продажах, желаниях покупателей, складском учете и т. д.

- Организационные способности: важно уметь эффективно управлять рабочим временем, планировать задачи, работать в условиях повышенной нагрузки и уметь решать проблемы.

- Аккуратность и внимательность: администратору важно внимательно работать с данными и документацией, предотвращая возможные ошибки и несоответствия.

- Знание продукции: знание основных технических характеристик и особенностей автомобилей, представленных в автосалоне, может быть дополнительным преимуществом.

Эти навыки и знания помогут администратору эффективно использовать программное обеспечение автоматизированного рабочего места для выполнения своих обязанностей и обеспечения эффективной работы автосалона.

# Выполнение программы

## **Загрузка и запуск программы**

- Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.

- Если программа требует интернет-соединения, убедитесь, что у вас есть доступ к интернету.

- Откройте меню "Пуск" (в операционных системах Windows) или аналогичное в других операционных системах.

- Найдите ярлык программы на рабочем столе или в меню "Пуск".

- Дважды щелкните по ярлыку программы, чтобы запустить ее. Если у вас есть несколько программ, возможно, вам будет предоставлен выбор программы, которую вы хотите запустить.

- После того, как программа будет запущена, вам может потребоваться ввести свои учетные данные (логин/пароль), чтобы получить доступ к функционалу программы.

- Если программная среда автосалона требует учета инвентаря или клиентской информации, вы также должны будете загрузить или ввести соответствующие данные в программу

- После этого вы можете начать использовать программу для управления клиентами, учета автомобилей, оформления сделок и других задач автосалонного администратора.

Пожалуйста, обратитесь к технической поддержке поставщика программы, если у вас возникнут дополнительные вопросы о загрузке и запуске программы.

## **Выполнение программы**

### Выполнение функции наличия вызываемой программы

1. Проверка наличия исполняемого файла программы в заданной директории или на рабочем столе. Это может быть осуществлено через скрипты или команды операционной системы.

2. Использование системы уведомлений или алертов, которая направляет сообщения об отсутствии программы или о необходимости ее запуска.

3. Создание ярлыков или клавиатурных сочетаний для запуска программы с помощью скриптов, чтобы автоматически проверять и запускать программу при необходимости.

4. Использование систем мониторинга и управления удаленными рабочими станциями для отслеживания наличия программного обеспечения на каждом рабочем месте.

Эти методы могут помочь в обеспечении наличия вызываемой программы на рабочем месте администратора автосалона и обеспечение непрерывной работы.

### Выполнение функции автоматизированного рабочего места администратора автосалона

1. Управление клиентской базой данных:

- Добавление новых клиентов в систему.

- Обновление информации о существующих клиентах, включая контактные данные, предпочтения и историю покупок.

2. Учет и управление автомобильным инвентарем:

- Добавление новых автомобилей в систему.

- Обновление информации о существующих автомобилях, включая технические характеристики, цены и статусы.

3. Оформление сделок и документов:

- Создание и оформление счетов, договоров купли-продажи, аренды, а также генерация других документов, связанных с продажей автомобилей.

4. Взаимодействие с клиентами:

- Поддержание коммуникации с клиентами по телефону, почте или через другие каналы связи.

- Обработка запросов клиентов, предоставление информации о доступных автомобилях, ценах, и других аспектах продаж.

5. Аналитика и отчетность:

- Сбор информации о продажах, составление отчетов о выполнении планов продаж, анализ популярности определенных моделей автомобилей и другие аспекты аналитики.

- Мониторинг эффективности продаж и клиентских отношений.

6. Интеграция с другими системами:

- Взаимодействие с другими подразделениями компании с использованием интеграции с различными системами, такими как учет, отдел продаж, и другими функциональными подразделениями.

Выполнение этих функций в автоматизированном режиме позволит повысить эффективность работы администратора автосалона, оптимизировать управление клиентскими отношениями и упростить процессы продаж.

## **Завершение работы программы**

1. Закрытие программного окна: нажмите на кнопку "Закрыть" (обычно представлена значком "X") в верхнем правом углу окна программы.

2. Использование горячих клавиш: многие программы имеют сочетания клавиш для закрытия, например, Ctrl + Q или Alt + F4.

# Сообщения оператору

## **Сообщение об ошибке**

1. Описание проблемы: кратко опишите ошибку или проблему, с которой вы столкнулись. Укажите, что именно пошло не так, и если известно, какие действия привели к ошибке.

2. Серьезность проблемы: укажите, как сильно ошибка влияет на вашу работу или на работу других сотрудников. Укажите, насколько срочно требуется решить проблему.

3. Шаги, выполненные для устранения проблемы: если вы уже предприняли попытки решения проблемы, укажите, какие шаги были предприняты.

4. Важная информация: предоставьте любую дополнительную информацию, которая может быть полезной для выявления и устранения ошибки. Например, сообщите, какая конкретная функция или операция привела к ошибке, или предоставьте текст или скриншоты сообщения об ошибке.

5. Предложения по решению: если у вас есть идеи о том, как можно исправить проблему или что следует сделать далее, предложите свои рекомендации и идеи.

Пример сообщения:

"Добрый день, возникла проблема при попытке оформить заказ на автомобиль в системе. При попытке сохранить данные заказа, система выдает сообщение об ошибке "Ошибка 500: Внутренняя ошибка сервера". Я попробовал перезагрузить программу, но ошибка сохраняется. Это критическая проблема, так как клиент ожидает заключения сделки сегодня. Просьба принять меры для решения этой ситуации. Приложены скриншоты сообщения об ошибке. Спасибо."

Обращение по ошибке важно, чтобы оператор мог оперативно принять меры по устранению проблемы и минимизировать последствия для бизнеса.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лист регистрации изменений** | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего  листов  (страниц)  в докум | №  документа | Входящий  № сопрово  дительного  документа  и дата | Подп. | Дата |
| Изм | изменен  ных | заме  ненных | новых | анулиро  ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Контрольные вопросы:**

1) 1. Оценка производительности: Учет эксплуатационных характеристик помогает оценить производительность ПО, выявить узкие места и определить, где можно произвести улучшения для оптимизации работы программы.

2. Планирование обновлений: Анализ характеристик помогает определить, когда необходимо провести обновление или модернизацию программного обеспечения для поддержания его работоспособности и безопасности.

3. Прогнозирование нагрузок: Учет позволяет предсказать изменения в нагрузке на программное обеспечение, что в свою очередь помогает планировать масштабирование и оптимизацию ресурсов.

4. Управление рисками: Мониторинг характеристик может выявить проблемы безопасности, уязвимости и другие риски, связанные с эксплуатацией ПО.

Таким образом, ведение учета эксплуатационных характеристик ПО не только помогает оптимизировать работу программ, но и обеспечивает безопасность и надежность информационных систем.

2) 1. Сбор данных: На этом этапе происходит сбор информации о работе программного обеспечения в реальных условиях эксплуатации. Это может включать в себя данные о производительности, использовании ресурсов, общей нагрузке, частоте ошибок, взаимодействии со средой и пользователями и другие соответствующие факторы.

2. Анализ данных: Полученные данные анализируются с целью выявления паттернов, тенденций, аномалий и потенциальных проблем в эксплуатации программного обеспечения. Это позволяет понять, как ПО ведет себя в различных сценариях использования.

3. Оценка производительности: На этом этапе осуществляется оценка производительности программы на основе собранных данных. Оцениваются такие параметры, как время отклика, скорость обработки данных, использование памяти и другие характеристики, влияющие на производительность.

4. Идентификация проблемных мест: Анализ позволяет выявить узкие места, бутылочные горлышки и другие проблемы в эксплуатации ПО. Это может включать в себя выявление участков кода, вызывающих задержки, ошибки или неэффективное использование ресурсов.

5. Подготовка отчета и принятие решений: На последнем этапе подготавливается отчет, содержащий аналитическую информацию о эксплуатационных характеристиках ПО и предлагаются решения для улучшения производительности, надежности или безопасности программного обеспечения.

Эти этапы позволяют осуществить полноценный анализ эксплуатационных характеристик ПО и принять обоснованные решения по улучшению программного обеспечения.