Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ

на разработку информационной системы

«K\_Repair»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Исполнитель:  Кислухин А.В.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |
|  |  |

2024

1 Постановка задачи

1.1 Описание предметной области

Требуется разработать информационную систему для ведения учёта клиентов, выполненных ремонтных работ и просмотра статуса заказа, предоставляя возможность сотруднику вести учет сотрудников, прайс-листа ремонтных работ и запчастей, формировать продажи и вести отчет по продажам. А клиентам просматривать статус своего заказа. Автоматизация данных процессов позволяет улучшить эффективность работы компании, снизить вероятность ошибок и уменьшить затраты времени на выполнение повторяющихся задач. Кроме того, автоматизация позволяет более быстро и точно анализировать данные, что помогает принимать более обоснованные решения и оптимизировать процессы.

Система должна предусматривать режимы ведения входных данных, которые вводят сотрудники, имеющие разный доступ в зависимости от должности сотрудника. Эти должности подразделяются на администратора и специалиста. Разделение доступа необходимо для обеспечения конфиденциальности, безопасности и эффективного управления данными. специалист может создавать, удалять редактировать заказы и формировать акт приёма и акт выполненных работ и вести учёт клиентов, Администратор – имеет весь функционал мастера, к которому добавляется учёт сотрудников.

* Каждая должность должна характеризоваться следующими данными:
  + номер должности;
  + наименование должности.
* Каждый сотрудник должен характеризоваться следующими данными:
  + логин;
  + пароль;
  + номер должности.
* Данные о запчастях должны содержать следующую информацию:
  + номер запчасти;
  + наименование запчасти;
  + стоимость;
  + количество;
  + производитель;
  + артикул;
  + наименование категории запчасти.
* Данные о клиенте должны содержать следующую информацию:
  + идентификатор клиента;
  + ФИО;
  + номер телефона;
  + название фирмы (для юр. лиц).
* Данные каждого заказа содержат следующую информацию:
* номер заказа;
* дату добавления заказа;
* информацию о сданной в ремонт технике (одной или более позиций):
  + тип;
  + производитель;
  + модель;
  + неисправность;
* оказанные услуги (наименование и стоимость);
* израсходованных запчастях и расходниках (наименование и стоимость);
* комплектация;
* статус ремонта;
* общая сумма ремонта.
* Предусмотреть следующие ограничения в системе:
  + логин каждого сотрудника должен быть уникальным и не повторяться;
* С данной информационной системой должны работать следующие группы пользователей:
  + администратор;
  + специалист;
  + клиент
* При работе с системой мастер должен решать следующие задачи:
  + просматривать прайс-лист услуг и запчастей;
  + добавлять, редактировать, удалять данные о клиентах;
  + формировать акты приёма и выполненных работ.
* При работе с системой админ должен решать следующие задачи:
  + добавлять, редактировать, удалять данные о сотрудниках;
  + добавлять, редактировать, удалять данные прайс-листа услуг и запчастей;
* Требования к информационной системе:
  + надежность работы;
  + конфиденциальность работы;
  + сохранность данных.

**Вывод:**

* акт принятия техники в ремонт, которая должна иметь в себе:
  + идентификатор клиента;
  + дату создание заказа;
  + ФИО клиента;
  + номер телефона клиента;
  + название фирмы (для юр. лиц);
  + информацию о сданной в ремонт технике (одной или более позиций):
    - тип;
    - производитель;
    - модель;
    - неисправность;
    - комплектация;
* Акт выполненных работах, которая должна иметь в себе:
* Индивидуальный уникальный номер клиента;
* Дату добавления клиента;
* Фамилию и инициалы клиента;
* Контактные данные (номер телефона, эл. почта);
* Название фирмы (для юр. лиц);
* Информацию о сданной в ремонт технике (одной или более позиций):
  + тип;
  + производитель;
  + модель;
  + неисправность;
* комплектация;
* Оказанные услуги (наименование и стоимость);
* Израсходованные запчасти и расходники (наименование и стоимость);
* Общая стоимость ремонта.

1.2 Цели и задачи проектирования

Целью проектирования является разработка информационной системы для автоматизации процессов ведения учёта клиентов и выполненных ремонтных работ в компании. Основные задачи, которые необходимо решить в рамках проектирования, включают:

Анализ текущих процессов учёта и выявление их недостатков.

Определение требований к функционалу системы, исходя из нужд компании и её сотрудников.

Создание пользовательских интерфейсов для администраторов и мастеров с учётом их функциональных обязанностей и уровня доступа.

Реализация основных модулей системы: учёт клиентов, учёт ремонтных работ, управление прайс-листом, учёт сотрудников.

Тестирование системы для выявления и исправления ошибок.

1.3 Требования к результатам проектирования

Результатом проектирования должна стать информационная система, удовлетворяющая следующим требованиям:

Функциональные требования:

* ведение учёта клиентов и выполненных ремонтных работ.
* управление прайс-листом на ремонтные работы и запчасти.
* ведение учёта сотрудников с разграничением прав доступа (админ и мастер).
* создание, удаление и редактирование заказов.
* формирование актов приёма/выполненных работ.

Нефункциональные требования:

* удобный и интуитивно понятный интерфейс для пользователей с разными уровнями доступа.
* обеспечение безопасности данных и конфиденциальности информации.
* высокая производительность и надёжность системы.
* масштабируемость для возможности расширения функционала в будущем.

Качественные требования:

* Минимизация ошибок при вводе и обработке данных.
* Быстрота выполнения основных операций системы.
* Доступность системы в режиме 24/7.

В результате проектирования должна быть создана и внедрена в эксплуатацию система, которая улучшит эффективность работы компании, снизит вероятность ошибок, уменьшит затраты на выполнение повторяющихся задач и обеспечит быстрый и точный анализ данных для принятия обоснованных решений и оптимизации бизнес-процессов.

