

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.

