Теперь перейдём к выполнению оставшихся частей задания, исключая разработку программы.

**Модуль 1: Проектирование и разработка информационных систем**

**Задание 1: Разработка пользовательских историй и сценариев использования**

**Таблица 1: Взаимодействие пользователей с системой**

| **Пользователь** | | **Система** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Мастер приемщик** | |  | |
| Переходит на страницу входа | | Показывает форму входа | |
| Вводит логин и пароль | | Проверяет учетные данные и перенаправляет в интерфейс мастера приемщика | |
| Переходит к списку сотрудников | | Показывает список сотрудников | |
| Добавляет нового сотрудника | | Открывает форму для добавления, принимает данные и сохраняет нового сотрудника | |
| Переводит сотрудника в статус "уволен" | | Обновляет статус сотрудника в базе данных | |
| Переходит к списку смен | | Показывает информацию о сменах | |
| Создает новую смену | | Открывает форму для создания смены, сохраняет данные новой смены | |
| Просматривает заказы | | Показывает список всех заказов | |
| **Автомеханик** | |  | |
| Переходит на страницу входа | | Показывает форму входа | |
| Вводит логин и пароль | | Проверяет учетные данные и перенаправляет в интерфейс автомеханика | |
| Просматривает заказы | | Показывает список заказов, назначенных на него | |
| Изменяет статус заказа | | Обновляет статус выбранного заказа в базе данных | |
| **Автодиагност** | |  | |
| Переходит на страницу входа | | Показывает форму входа | |
| Вводит логин и пароль | | Проверяет учетные данные и перенаправляет в интерфейс автодиагноста | |
| Создает новый заказ | | Открывает форму для создания заказа, принимает данные и сохраняет новый заказ | |
| Просматривает заказы | | Показывает список всех заказов | |
| Изменяет статус заказа | Обновляет статус выбранного заказа в базе данных | |

**Таблица 2: Пользовательские истории**

| **Роль** | **Действие** | **Цель** |
| --- | --- | --- |
| **Мастер приемщик** | Регистрация нового пользователя | Добавить нового сотрудника в систему |
|  | Перевод пользователя в статус "уволен" | Обновить статус сотрудника как "уволен" |
|  | Назначение смены | Организовать расписание для сотрудников |
|  | Просмотр всех заказов | Обеспечить контроль и управление заказами |
| **Автомеханик** | Просмотр заказов | Ознакомиться с заказами, назначенными на смену |
|  | Изменение статуса заказа | Обновить статус заказа после завершения работы |
| **Автодиагност** | Создание нового заказа | Внести новый заказ в систему |
|  | Просмотр заказов | Просмотреть список принятых заказов |
|  | Изменение статуса заказа | Обновить статус заказа после диагностики |

**Задание 2: Постановка задач по разработке информационной системы**

**Таблица 3: Описание функций**

| **Название функции** | **Входные параметры** | **Выходные параметры** | **Описание функции** |
| --- | --- | --- | --- |
| **LoginUser** | login, password | userRole | Проверяет учетные данные и возвращает роль пользователя |
| **AddUser** | login, password, firstname, lastname, middlename, role | userId | Добавляет нового пользователя в систему |
| **UpdateUserStatus** | userId, status | success | Обновляет статус пользователя |
| **AssignShift** | userId, shiftDate, shiftTime | shiftId | Назначает пользователя на смену |
| **ViewOrders** | userRole | orders | Возвращает список заказов в зависимости от роли пользователя |
| **CreateOrder** | datacreation, carelement, details, amountdamage, liquids | orderId | Создает новый заказ |
| **UpdateOrderStatus** | orderId, status | success | Обновляет статус заказа |
|  |  |  |  |

**Модуль 2: Осуществление интеграции программных модулей**

**Задание 1: Разработка тестовых сценариев**

**Таблица 1: Тестовые сценарии**

| **Поле** | **Описание** |
| --- | --- |
| **Дата(ы) теста** | 2024-06-20 |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок/название теста** | Тест входа с правильными учетными данными |
| **Этапы теста** | 1. Открыть форму входа<br>2. Ввести правильный логин и пароль<br>3. Нажать "Войти" |
| **Тестовые данные** | Логин: admin, Пароль: password123 |
| **Ожидаемый результат** | Открывается соответствующая форма в зависимости от роли пользователя |
| **Фактический результат** | Соответствующая форма открывается (уточните при тестировании) |

| **Поле** | **Описание** |
| --- | --- |
| **Дата(ы) теста** | 2024-06-20 |
| **Приоритет тестирования** | Средний |
| **Заголовок/название теста** | Тест добавления нового пользователя |
| **Этапы теста** | 1. Открыть форму мастера приемщика<br>2. Перейти в "Сотрудники"<br>3. Нажать "Добавить"<br>4. Ввести данные пользователя<br>5. Нажать "Сохранить" |
| **Тестовые данные** | Логин: testuser, Пароль: testpass, Имя: Иван, Фамилия: Иванов, Отчество: Иванович, Роль: Автомеханик |
| **Ожидаемый результат** | Новый пользователь добавлен в систему |
| **Фактический результат** | Новый пользователь отображается в списке (уточните при тестировании) |

**Модуль 3: Сопровождение информационных систем**

**Задание 1: Разработка руководства пользователя**

Создадим руководство пользователя для разработанной информационной системы. Руководство должно включать текстовое описание работы с системой и скриншоты пользовательских интерфейсов.

**Руководство пользователя**

**Автосервис Информационная Система - Руководство пользователя**

**Оглавление**

1. [Введение](#%D0%B2%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0)
2. [Вход в систему](#%D0%B2%D1%85%D0%BE%D0%B4-%D0%B2-%D1%81%)
3. [Мастер приемщик](#%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80-%D)
   * [Регистрация нового пользователя](#%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1)
   * [Перевод пользователя в статус "уволен"](#%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0)
   * [Назначение смены](#%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0)
   * [Просмотр всех заказов](#%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1)
4. [Автомеханик](#%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1)
   * [Просмотр заказов](#%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1)
   * [Изменение статуса заказа](#%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0)
5. [Автодиагност](#%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0)
   * [Создание нового заказа](#%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0)
   * [Просмотр заказов](#%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1)
   * [Изменение статуса заказа](#%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0)

**Введение**

Информационная система для автосервиса предназначена для автоматизации управления заказами и сотрудниками. Система включает три роли: мастер приемщик, автомеханик и автодиагност, каждая из которых имеет доступ к определенному функционалу.

**Вход в систему**

1. **Откройте приложение**.
2. **Введите логин и пароль**.
3. **Нажмите кнопку "Войти"**.
4. **Если логин и пароль введены правильно, система откроет интерфейс в зависимости от роли пользователя**.

**Мастер приемщик**

**Регистрация нового пользователя**

1. **Перейдите в раздел "Сотрудники"**.
2. **Нажмите кнопку "Добавить"**.
3. **Заполните форму добавления нового пользователя**:
   * Логин
   * Пароль
   * Имя
   * Фамилия
   * Отчество
   * Роль
4. **Нажмите "Сохранить"**.
5. **Новый пользователь будет добавлен в систему**.

**Перевод пользователя в статус "уволен"**

1. **Перейдите в раздел "Сотрудники"**.
2. **Выберите пользователя, которого хотите уволить**.
3. **Нажмите кнопку "Уволить"**.
4. **Система изменит статус пользователя на "уволен"**.

**Назначение смены**

1. **Перейдите в раздел "Смены"**.
2. **Нажмите кнопку "Создать смену"**.
3. **Заполните данные о смене**:
   * Дата начала
   * Дата окончания
4. **Назначьте сотрудников на смену**.
5. **Нажмите "Сохранить"**.
6. **Смена будет добавлена в систему**.

**Просмотр всех заказов**

1. **Перейдите в раздел "Заказы"**.
2. **Система покажет все заказы в таблице**.

**Автомеханик**

**Просмотр заказов**

1. **Перейдите в раздел "Заказы"**.
2. **Система покажет заказы, назначенные на автомеханика**.

**Изменение статуса заказа**

1. **Выберите заказ, который необходимо обновить**.
2. **Нажмите кнопку "Обновить статус"**.
3. **Система изменит статус заказа на "Готов"**.

**Автодиагност**

**Создание нового заказа**

1. **Перейдите в раздел "Создать заказ"**.
2. **Заполните форму нового заказа**:
   * Элемент автомобиля
   * Детали
   * Количество повреждений
   * Жидкости
3. **Нажмите "Сохранить"**.
4. **Новый заказ будет добавлен в систему**.

**Просмотр заказов**

1. **Перейдите в раздел "Заказы"**.
2. **Система покажет все заказы в таблице**.

**Изменение статуса заказа**

1. **Выберите заказ, который необходимо обновить**.
2. **Нажмите кнопку "Обновить статус"**.
3. **Система изменит статус заказа на "Оплачен"**.

**Задание 3: Импорт данных**

Используйте **SQL Server Management Studio (SSMS)** для импорта данных из Excel в разработанную базу данных. Вот как это сделать:

1. **Откройте SSMS и выберите базу данных AutoServiceDB**.
2. **Импорт данных из Excel в SQL Server**:
   * В меню SSMS выберите **Tasks -> Import Data**.
   * Выберите источник данных: **Microsoft Excel**.
   * Укажите путь к файлу Прил\_2\_В1\_КОД 09.02.07-5-2024-ПУ.xlsx.
   * Убедитесь, что указан правильный лист Excel.
   * Укажите целевую базу данных и таблицы.
   * Проверьте, чтобы типы данных и соответствие столбцов были корректными.
   * Нажмите **Finish** для завершения импорта.
3. **Проверьте импортированные данные**:
   * В таблицах базы данных проверьте, чтобы данные отображались корректно.

**Задание 4: Резервное копирование**

Создание резервной копии базы данных:

1. **Откройте SSMS и подключитесь к AutoServiceDB**.
2. **Щелкните правой кнопкой мыши на базе данных AutoServiceDB** и выберите **Tasks -> Back Up**.
3. **В разделе Backup type** выберите **Full**.
4. **В разделе Destination** выберите **Add**, затем укажите путь и имя файла для резервной копии (например, C:\Backups\AutoServiceDB.bak).
5. **Нажмите OK** и затем **OK** еще раз, чтобы начать резервное копирование.
6. **Проверьте, что файл резервной копии успешно создан**.

Упакуйте резервную копию в ZIP-архив:

* Откройте **Файловый проводник**, найдите файл резервной копии.
* Щелкните правой кнопкой мыши на файле и выберите **Send to -> Compressed (zipped) folder**.
* Укажите имя файла архива, например, AutoServiceDB\_Backup.zip.
* **Обновление таблиц и экспорт в файлы**
* **Таблица 1: Взаимодействие пользователей с системой**

| **Пользователь** | **Система** |
| --- | --- |
| **Мастер приемщик** |  |
| Переходит на страницу входа | Показывает форму входа |
| Вводит логин и пароль | Проверяет учетные данные и перенаправляет в интерфейс мастера приемщика |
| Переходит к списку сотрудников | Показывает список сотрудников |
| Добавляет нового сотрудника | Открывает форму для добавления, принимает данные и сохраняет нового сотрудника |
| Переводит сотрудника в статус "уволен" | Обновляет статус сотрудника в базе данных |
| Переходит к списку смен | Показывает информацию о сменах |
| Создает новую смену | Открывает форму для создания смены, сохраняет данные новой смены |
| Просматривает заказы | Показывает список всех заказов |
| **Автомеханик** |  |
| Переходит на страницу входа | Показывает форму входа |
| Вводит логин и пароль | Проверяет учетные данные и перенаправляет в интерфейс автомеханика |
| Просматривает заказы | Показывает список заказов, назначенных на него |
| Изменяет статус заказа | Обновляет статус выбранного заказа в базе данных |
| **Автодиагност** |  |
| Переходит на страницу входа | Показывает форму входа |
| Вводит логин и пароль | Проверяет учетные данные и перенаправляет в интерфейс автодиагноста |
| Создает новый заказ | Открывает форму для создания заказа, принимает данные и сохраняет новый заказ |
| Просматривает заказы | Показывает список всех заказов |
| Изменяет статус заказа | Обновляет статус выбранного заказа в базе данных |

* **Таблица 2: Пользовательские истории**

| **Роль** | **Действие** | **Цель** |
| --- | --- | --- |
| **Мастер приемщик** | Регистрация нового пользователя | Добавить нового сотрудника в систему |
|  | Перевод пользователя в статус "уволен" | Обновить статус сотрудника как "уволен" |
|  | Назначение смены | Организовать расписание для сотрудников |
|  | Просмотр всех заказов | Обеспечить контроль и управление заказами |
| **Автомеханик** | Просмотр заказов | Ознакомиться с заказами, назначенными на смену |
|  | Изменение статуса заказа | Обновить статус заказа после завершения работы |
| **Автодиагност** | Создание нового заказа | Внести новый заказ в систему |
|  | Просмотр заказов | Просмотреть список принятых заказов |
|  | Изменение статуса заказа | Обновить статус заказа после диагностики |

* **Таблица 3: Описание функций**

| **Название функции** | **Входные параметры** | **Выходные параметры** | **Описание функции** |
| --- | --- | --- | --- |
| **LoginUser** | login, password | userRole | Проверяет учетные данные и возвращает роль пользователя |
| **AddUser** | login, password, firstname, lastname, middlename, role | userId | Добавляет нового пользователя в систему |
| **UpdateUserStatus** | userId, status | success | Обновляет статус пользователя |
| **AssignShift** | userId, shiftDate, shiftTime | shiftId | Назначает пользователя на смену |
| **ViewOrders** | userRole | orders | Возвращает список заказов в зависимости от роли пользователя |
| **CreateOrder** | datacreation, carelement, details, amountdamage, liquids | orderId | Создает новый заказ |
| **UpdateOrderStatus** | orderId, status | success | Обновляет статус заказа |

* **Таблица 1: Тестовые сценарии**

| **Поле** | **Описание** |
| --- | --- |
| **Дата(ы) теста** | 2024-06-20 |
| **Приоритет тестирования** | Высокий |
| **Заголовок/название теста** | Тест входа с правильными учетными данными |
| **Этапы теста** | 1. Открыть форму входа<br>2. Ввести правильный логин и пароль<br>3. Нажать "Войти" |
| **Тестовые данные** | Логин: admin, Пароль: password123 |
| **Ожидаемый результат** | Открывается соответствующая форма в зависимости от роли пользователя |
| **Фактический результат** | Соответствующая форма открывается (уточните при тестировании) |

| **Поле** | **Описание** |
| --- | --- |
| **Дата(ы) теста** | 2024-06-20 |
| **Приоритет тестирования** | Средний |
| **Заголовок/название теста** | Тест добавления нового пользователя |
| **Этапы теста** | 1. Открыть форму мастера приемщика<br>2. Перейти в "Сотрудники"<br>3. Нажать "Добавить"<br>4. Ввести данные пользователя<br>5. Нажать "Сохранить" |
| **Тестовые данные** | Логин: testuser, Пароль: testpass, Имя: Иван, Фамилия: Иванов, Отчество: Иванович, Р |