**Отчёт по проделанной работе**

**«Экспертная система»**

Цель проекта – разработать приложение, демонстрирующее работу экспертной системы.

Ключевыми компонентами разработанного приложения являются:

1. База знаний:

* База знаний хранится в файле KnowledgeBase.json.
* Содержит правила, связывающие наборы симптомов с диагнозами и рекомендациями.
* Код загружает и парсит файл JSON, чтобы использовать его для диагностики.

1. Формы ввода данных:

* Реализован интерфейс для ввода данных о симптомах через ComboBox:

Температура, кашель, головная боль, насморк и т.д.

* Поля для ввода имени и возраста пациента.

1. Процесс диагностики:

* Система анализирует введённые данные и сравнивает их с правилами из базы знаний.
* Если правило совпадает с введёнными симптомами, система выводит диагноз и рекомендации.
* Если совпадений нет, пользователю сообщается, что диагноз не найден.

1. База данных пациентов:

* Используется база данных SQLite (patients.db), где хранятся:

- Имя пациента.

- Возраст.

- Симптомы.

- Диагноз.

- Рекомендации.

* При сохранении записи в базу фиксируются данные текущей диагностики.
* Реализована таблица DataGridView для отображения всех записей.

Основные функции системы:

1. Диагностика:

* Кнопка "Диагностировать" запускает процесс анализа симптомов.
* Выводит диагноз и рекомендации, если они найдены в базе знаний.

1. Сохранение в базу данных:

* Кнопка "Сохранить в базу данных" сохраняет текущего пациента в базу данных SQLite.
* Перед сохранением проверяется корректность введённых данных.

1. Автозагрузка базы данных пациентов:

* При запуске системы автоматически загружается содержимое базы данных для отображения в DataGridView.

1. Обновление интерфейса:

* Реализован пользовательский интерфейс для ввода данных и просмотра базы пациентов.

Заключение:

Разработанное приложение с экспертной системой решает поставленные задачи диагностики и рекомендации на основе симптомов. Оно упрощает процесс ввода данных, позволяет сохранять информацию о пациентах и предоставляет удобный способ анализа и работы с данными.