

электронных почт, IP-адреса, DNS-записи, ссылки на связанные социальные сети, различные сертификаты, а также файлы. В-третьих, в Интернете существует множество API-сервисов, которые предоставляют уникальный и сложно реализуемый функционал (как например SecurityTrails API, VirusTotal API и другие). Эти сервисы можно интегрировать в программное решение для расширения области поиска и получения большего объема данных.

Разработанное в ходе дальнейшей работы программное решение позволит упростить процесс OSINT-исследования и предполагается для использования в целях автоматизации мониторинга утечек информации в открытый доступ и исследования веб-ресурсов с целью предотвращения атак.

Литература

1. IEEE Xplore Digital Library. “Automating OSINT Methodology as a means of gathering information from Open Sources” [Электронный ресурс] // Institute of Electrical and Electronics Engineers. – Режим доступа: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8954668/>. – Дата доступа: 15.02.2025.
2. Amass GitHub. “Amass User Guide” [Электронный ресурс] // GitHub. – Режим доступа: https://github.com/owasp-amass/amass/blob/master/doc/user_guide.md. – Дата доступа: 15.02.2025.
3. WhoisXML API. “WhoisXML API Documentation” [Электронный ресурс] // WhoisXML API. – Режим доступа: <https://whois.whoisxmlapi.com/documentation/resources>. – Дата доступа: 16.02.2025.
4. Shodan. “Shodan Documentation” [Электронный ресурс] // Shodan. – Режим доступа: <https://help.shodan.io/the-basics/navigating-the-website> – Дата доступа: 16.02.2025.
5. DNSDumpster. “DNSDumpster Documentation” [Электронный ресурс] // Readthedocs. – Режим доступа: <https://dnsdumpster.readthedocs.io> – Дата доступа: 16.02.2025.

А. Ю. Петрова

(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

Науч. рук. **В. С. Мурашко**, ст. преподаватель

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РАБОТЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

В Беларуси живут самые разные люди: разного возраста, национальности и здоровья. Некоторые люди получили увечья со временем, а другие – с рождения. Для детей с особыми потребностями существуют специальные центры развития, которые помогают улучшить их здоровье и скрасить досуг. Однако нельзя забывать и про обучение. Современное образование включает в себя формирование инклюзивной культуры. В нашей стране существует система интегрированного обучения и воспитания, в рамках которой дети с особенностями психофизического развития учатся в одной группе с детьми без нарушений. Такие группы могут быть организованы в детских садах с привлечением специально обученных сотрудников, дополнительного оборудования и проведения дополнительных занятий, разграниченных по состоянию здоровья.

Важность создания условий для качественного инклюзивного образования заключается не только в поддержке каждого ребёнка, но и в воспитании у всех участников толерантности и взаимопонимания. Социальное взаимодействие между детьми с разными

способностями помогает формировать важные жизненные навыки, такие как эмпатия, общение и сотрудничество, что благоприятно влияет на развитие общества в целом.

Таким образом, создание web-приложения для организации работы инклюзивного дошкольного учреждения поможет оптимизировать этот процесс, обеспечивая удобный доступ к необходимым ресурсам как для родителей, так и для сотрудников.

Для управления образовательным процессом, что позволит создать оптимальные условия для детей с особыми образовательными потребностями, необходимо внедрение соответствующих механизмов и решений.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- авторизация и регистрация пользователей;
- управление контентом системы;
- ведение документации (журналы посещений, информация о прививках);
- взаимодействие воспитателей и педагогов с журналом посещаемости и расписанием дополнительных занятий;
- доступ родителей в личный кабинет детей (просмотр расписания, запуск развивающих игр, запись на дополнительные занятия);
- обратная связь о достижениях и потребностях ребенка;
- расчет статистики.

Для лучшего понимания функций, которые должна выполнять система, и их взаимосвязей, используются диаграммы прецедентов. Эти диаграммы позволяют визуализировать взаимодействия между пользователями и системой, а также определить основные функции и роли.

Актер «Гость» – это незарегистрированный пользователь, которому доступно только просмотр страницы сайта с информацией об учреждении и вход в систему.

Актер «Воспитатель» представляет собой одного из работников учреждения, который проводит основные занятия. Человек с этой ролью может выполнять следующие действия: просмотр и внесение информации в журнал посещаемости, просмотр информации о ребенке и просмотр расписания.

Актер «Преподаватель» представляет работника, который ведет дополнительные занятия для детей, как развлекательного характера, так и оздоровительного или образовательного. Его основные действия включают просмотр расписания и добавление дополнительных занятий, просмотр информации о ребенке, просмотр и внесение информации в журнал посещаемости.

Актер «Администратор» представляет собой человека, отвечающего за добавление, просмотр и изменение информации о детях, пользователях, занятиях и играх, а также ведение справочной информации. Так как в учреждение принимают по заявлению, не все, кто хочет, могут попасть в систему, поэтому регистрацией пользователей занимается актер «Администратор».

Актер «Работник медкабинета» – это последняя роль, представляющая персонал учреждения, основные действия которого включают ведение журнала прививок и контроль за отсутствием учеников по причине плохого самочувствия.

Актер «Родитель» представляет собой человека, чей ребенок или дети посещают учреждение. Он может открыть личный кабинет ребенка, из кабинета запустить онлайн игру, а после прохождения увидеть полученный результат, записаться на дополнительные занятия, просмотреть месячную оплату, просмотреть расписание и узнать причину пропусков занятий ребенка по датам.

Информационное обеспечение приложения включает в себя базу данных, обеспечивающую хранение и доступ к информации о детях, пользователях, расписании, и других важных данных, необходимых для работы приложения. Диаграмма базы данных представлена на рисунке 1.

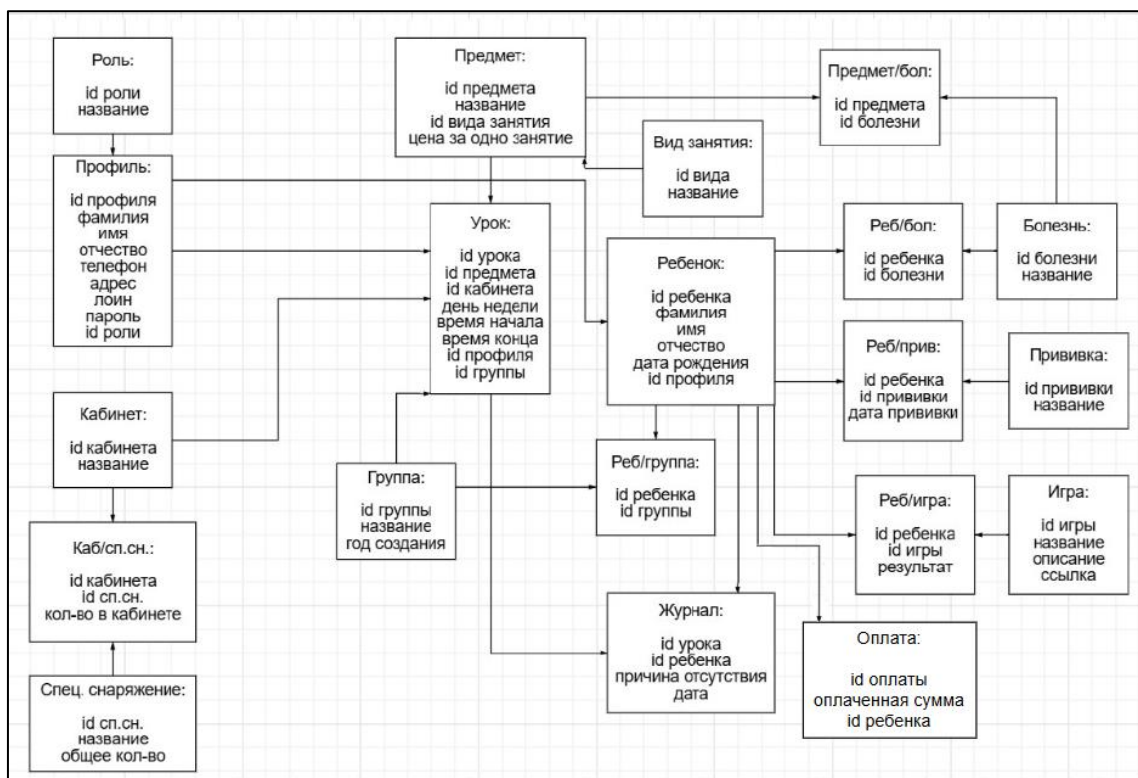


Рисунок 1 – Диаграмма базы данных

На данной диаграмме представлено 20 связанных между собой таблиц, описание которых представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Описание таблиц базы данных

Название таблицы	Назначение
<i>Cabinet</i>	Хранение информации о кабинетах для занятий
<i>CabinetEquipment</i>	Хранение информации о снаряжении кабинетов
<i>Child</i>	Хранение информации и детях
<i>ChildDisease</i>	Хранение информации о болезнях ребенка
<i>ChildGame</i>	Хранение информации об пройденных ребенком играх
<i>ChildGroup</i>	Хранение информации о группах, в которых состоит ребенок
<i>Disease</i>	Хранение информации о заболеваниях
<i>Equipment</i>	Хранение информации о снаряжении для занятий
<i>Game</i>	Хранение информации об играх
<i>Group</i>	Хранение информации о группах
<i>Journal</i>	Хранение информации об пропусках и их причинах
<i>Lesson</i>	Хранение информации об уроках
<i>Payment</i>	Хранение информации об оплатах дополнительных занятий
<i>Profile</i>	Хранение информации о зарегистрированных пользователях
<i>Role</i>	Хранение информации о ролях
<i>Subject</i>	Хранение информации о предметах
<i>SubjectDisease</i>	Хранение противопоказанных занятий из-за болезни
<i>SubjectType</i>	Хранение информации о типах занятий
<i>VaccinationList</i>	Хранение информации о прививках ребенка
<i>Vaccine</i>	Хранение информации о прививках

Все вышеперечисленные таблицы составляют основу данной системы и охватывают ключевые аспекты жизнедеятельности инклюзивного дошкольного учреждения. Каждая таблица выполняет свою уникальную функцию, обеспечивая структурированное хранение данных о кабинетах, оборудовании, детях, их заболеваниях, группах, играх, занятиях, платежах, пользователях, ролях, прививках, предметах и их противопоказаниях.

Автоматизация процессов в инклюзивном дошкольном учреждении, опирающаяся на структурированный подход к хранению информации, позволяет значительно повысить эффективность работы. Все аспекты деятельности учреждения – от планирования занятий до учета прививок и мониторинга посещаемости – становятся более организованными и прозрачными. Автоматизация помогает минимизировать количество ручных операций, сокращая затраты времени и снижая вероятность ошибок. Такой подход способствует удобству работы сотрудников и повышает качество предоставляемых услуг.

Н. С. Пронкевич

(ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно)

Науч. рук. **С. В. Петров**, канд. мед. наук, доцент

РАЗРАБОТКА СЕРВИСА, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО О РЕЗКОМ ПАДЕНИИ ИЛИ РОСТЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ, РЕАЛИЗОВАННОГО НА ПЛАТФОРМЕ HOMEASSISTANT

Современные технологии «умного дома» открывают новые возможности для автоматизации повседневных задач, делая жизнь безопаснее и комфортнее. Одним из важных аспектов такой автоматизации является мониторинг окружающей среды, включая отслеживание атмосферного давления. Резкие изменения этого параметра часто сигнализируют о приближении опасных погодных явлений, таких как штормы, ураганы или аномальные перепады температур, которые могут повредить имущество или создать угрозу для здоровья.

Однако ручной контроль давления требует постоянного внимания, что не всегда возможно в условиях динамичного ритма жизни. Здесь на помощь приходят системы умного дома, такие как Home Assistant, которые позволяют не только отслеживать данные в реальном времени, но и автоматически реагировать на критические изменения.

Целью данной работы является разработка сервиса, который объединяет аппаратные и программные компоненты для анализа атмосферного давления, генерации предупреждений и выполнения защитных действий в экосистеме умного дома. Основное внимание уделяется выбору совместимых датчиков (например, Zigbee-устройств Xiaomi Mijia или кастомных решений на базе ESPHome), их интеграции с платформой Home Assistant, а также созданию алгоритмов для расчета скорости изменения давления. Эти алгоритмы позволяют определять пороговые значения, при достижении которых система активирует уведомления через Telegram, электронную почту или голосовые ассистенты, а также запускает сценарии – например, автоматическое закрытие окон через умные моторы или включение резервного питания.

Важным аспектом исследования становится анализ существующих решений и их адаптация под конкретные потребности пользователей. Это включает не только техническую настройку датчиков и автоматизаций через YAML-конфигурации, но и разработку интуитивного интерфейса для визуализации данных с использованием Lovelace UI. Для повышения надежности система тестируется на устойчивость к ложным срабатываниям и внешним помехам, а также калибруется с учетом данных внешних метеостанций, таких как OpenWeatherMap API. Были проанализированы и использованы современные аппаратные и программные решения, направленные на обеспечение точности