

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АДМИНИСТРИРОВАНИЯ И ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

Д.И. Здончик

Научный руководитель – Гутич И.И., старший преподаватель

В настоящее время существует множество систем управления и администрирования всевозможными процессами. Основными задачами любой из них являются структуризация процесса, возможность учета и контроля различных показателей, в том числе и технологических параметров для сферы энергетики, возможность дистанционного управления и работы в системе, обработка данных для различных целей, формирование базы данных, хранение и документирование информации, а также контроль качества. Главной проблемой использования подобных существующих систем является то, что в основном они заточены под конкретный процесс, что дает набор уникального функционала, несовместимого с другими системами, или же пытаются быть универсальными, что не позволяет учесть все необходимые требования конкретного пользователя. Поэтому конечный пользователь стоит перед выбором из множества различных систем, каждая из которых имеет соответствующие ограничения.

Альтернативой использования имеющихся систем является разработка собственной. При больших затратах это позволяет получить возможности, максимально приближенные к требованиям конечного пользователя. Обычно полный набор необходимых функций реализуется в нескольких несвязанных между собой системах, и при объединении их в цельный проект можно добиться большего удобства.

Очевидно, что, несмотря на наличие готовых решений, большую часть из них придется реализовывать с нуля ввиду отсутствия возможности связать их между собой. Многие из них не предоставляют открытый исходный код или же имеют неудобную реализацию.

Разработка автоматизированной информационной системы администрирования и онлайн-обучения выполнена на основании представленных исходных данных, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями действующих норм и правил.

Данная система разработана для управления администрированием и учебным центром.

Цели разработки:

- Расширение возможностей кабинета пользователя;
- Повышение интереса пользователей к применению данной системы за счёт удобного и интуитивно понятного интерфейса;

- Обеспечение возможности формирования и хранения различных учётно-отчётных списков, историй пользователя и библиотеки материалов в реальном масштабе времени;

- Повышение качества связи коммуникации между пользователями системы за счёт замены вспомогательных приложений на собственное средство коммуникации;

- Самостоятельный контроль расписания пользователей по взаимодействию и работе с системой;

- Наличие, возможность изменения и удаления статуса материалов в процессах взаимодействия с системой;

- Статический сбор и анализ информации.

Система предназначена для автоматизированного дистанционного взаимодействия между пользователями с помощью использования опций и возможностей, которые позволяют выполнять некоторые действия самостоятельно, без необходимости получения обратной связи.

Внедрение системы должно обеспечить решение следующих основных и вспомогательных задач:

- Предоставление пользователям возможности администрирования и управления расписанием при работе с системой в реальном масштабе времени;

- Обеспечение возможности отображения истории занятий и выполненных проектов, а также хранение и просмотр результатов тестирования;

- Внедрение собственного инструмента для проведения видеосозвонов и трансляций с несколькими пользователями одновременно;

- Возможность создания, проверки и хранения материалов для проведения онлайн-обучения в базе данных системы;

- Обеспечение сбора и предоставления для анализа статистики по проведенным занятиям в системе для конкретного пользователя.

При разработке автоматизированной системы требуется учитывать особенности каждой отдельной операционной системы и совместимость технологий, также требуется установка дополнительных библиотек, необходимых для корректной работы программы. В случае web-приложения от пользователя требуется только наличие браузера, большая часть которых имеет вполне определенные возможности, а также работают примерно одинаково. Это позволяет упростить разработку: в основном требуется учитывать только мобильные устройства по причине малого разрешения экрана у большинства подобных устройств.

Автоматизированная дистанционная форма обучения позволяет осуществлять онлайн-обучение независимо от места жительства обучающегося. Однако подобная система усложняет взаимодействие в реальном времени из-за различных часовых поясов, графика пользователей или языкового барьера. Поэтому система управления должна снизить значимость подобных факторов. Это достигается путем снижения количества

взаимодействий между пользователями с помощью использования опций системы и возможности выполнять некоторые действия самостоятельно, без необходимости получения обратной связи.

Литература

[1] Документация Meteor. Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://docs.meteor.com/>. - Дата доступа: 01.04.2020.

[2] Документация Mongo. Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://docs.mongodb.com/>. - Дата доступа: 01.04.2020.

[3] Официальный сайт языка JavaScript. Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://www.javascript.com/>. - Дата доступа: 01.04.2020.

[4] CRM-система HOLLIHOP. Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://holyhore.ru/>. - Дата доступа: 01.04.2020