1 Общие сведения

1.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование: программного модуля взаимодействия с клиентами в медицинском центре.

Условное обозначение: ПМВКМЦ.

1.2. Наименование организаций - заказчика и разработчика системы

Заказчик: ООО Информационно-медицинский центр.

Юридический адрес: д. литера «З», ул. Князя Григория Засекина, 1, Самара, Самарская обл., 443099.

Номер телефона: +7(846) 222-72-32

Разработчик: Семенов Максим Александрович.

Адрес исполнителя: д 130, ул. Комарова, Балаково, Саратовская обл. 413841.

Номер телефона: 89371479157

1.3. Перечень документов, на основании которых создается программный продукт:

* ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
* Договор №1051 от 11.04.2025 на разработку программного модуля, заключенный между заказчиком и исполнителем;
* Календарный план работ.

1.4. Плановые сроки начала и окончания работ

Начало работ: 14.04.2025г.

Окончание работ: 26.05.2024г.

2 Назначение и цели создания системы

2.1. Назначение системы

Система предназначена для автоматизации процесса работы технической поддержки с клиентами в медицинском центре.

2.2. Цели создания системы

* повышение эффективности технической поддержки;
* улучшение коммуникации между клиентами и исполнителями;
* оптимизация процесса обработки обращений клиентов;
* обеспечение центрального хранилище обращении клиентов.

3 Характеристика объектов автоматизации

Объектами автоматизации являются: процесс обработки обращений клиентов, работа отдела технического поддержки.

4.1. Требования к системе в целом

4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы

Система должна состоять из следующих подсистем:

* подсистема авторизации и аутентификации;
* подсистема управления обращениями;
* подсистема управления клиентами;
* подсистема управления исполнителями;
* подсистема управления организациями.

4.1.2. Требования к персоналу

Система предназначена для двух типов пользователей:

* клиент – сотрудники медицинского центра.
* исполнитель - сотрудники компании ООО «ИМЦ».

4.1.3. Требования к надежности

Требования к надежности программного обеспечения включают в себя следующие ключевые аспекты:

* безотказность – ПО должно выполнять свои функции без сбоев;
* отказоустойчивость – ПО должно сохранять возможность работоспособности при возникновении ошибок или сбоев;
* доступность - время, в течение которого система должна быть доступна для использования 24/7, не считая моментов технического обслуживания.

4.1.4. Требования к безопасности

* обеспечить конфиденциальности данных;
* предотвращать утечку данных;
* блокировка учетных записей при попытках несанкционированного доступа;
* наличия механизмов идентификации пользователей;
* наличия защиты от подбора паролей;
* наличия защиты от sql инъекций;
* наличия защиты от XSS уязвимостей.

4.1.5. Требования к эргономике и технической эстетике

ПМ должен иметь человеко-машинный интерфейс, удовлетворяющий следующим требованиям:

* взаимодействие системы и пользователя должно осуществляться на русском языке, за исключением системных сообщений, не подлежащих русификации;
* при работе с интерфейсом пользователь должен быть ориентирован на работу с клавиатурой и манипулятором графической информации «мышь»;
* должно быть реализовано отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю в соответствии с его функциональной ролью в системе;
* должна быть реализована возможность работы с системой при двух мониторной конфигурации дисплеев;
* представление управляющих элементов, экранных форм и их информационных элементов (окон, панелей и т.п.) должно быть унифицировано. Экранные формы должны полностью находиться в видимой площади экрана монитора с диагональю 17’ при разрешении экрана 1280 х 1024 и выше.

4.2. Требования к функциям, выполняемым системой

4.2.1. Подсистема авторизации и аутентификации

* авторизация клиента и исполнителя;
* аутентификация клиента и исполнителя.

4.2.2. Подсистема управления обращениями

* создание обращения клиентом;
* изменение обращения;
* изменение статуса обращения;
* просмотр всех обращений для исполнителей;
* фильтрация обращений.

4.2.3. Подсистема управления пользователями

* добавление клиента;
* изменение активности клиента;
* получение списка клиентов;
* добавление исполнителя;
* изменение активности исполнителя;
* получение списка исполнителей.

4.2.4. Подсистема управления организациями

* добавление организации клиента;
* получение списка организаций клиентов;
* изменение активности организаций.

4.3. Требования к видам обеспечения

4.3.1. Требования к информационному обеспечению

Информационное обеспечение должно обеспечивать системность, информационную полноту, избирательность, непрерывность, целостность потока информации по всей совокупности релевантной информации об объектах контроля и субъектах наблюдения.

Уровень хранения данных в ПМ должен быть построен на основе реляционных СУБД.

Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования.

4.3.2. Требования к программному обеспечению

На сервере должны быть установлены следующие ПО:

* node v 20.12.2 – для развертывания клиентской и серверной части программного модуля;
* npm v10.5.0 - менеджер пакетов;
* python – язык программирования, который используется для сборки программ в node;
* vue-cli-service – библиотека node которая используется для сборки клиентской части программного модуля;
* nest - фрейморк node который используется для сборки серверной части программного модуля;
* PostgreSQL – база данных для хранения данных.

У клиента должны быть установлен один из выше описанных браузеров последних версии: Яндекс, Chromium-Gost, Google.

4.3.3. Требования к техническому обеспечению

Сервер должен соответствовать рекомендуемым требованиям программного обеспечения.

Так же поддерживать технологию RAID1.

Персональные компьютеры клиентов должны иметь следующие минимальные характеристики:

* ОП 8Гб;
* процессор 4 ядерный с 3ГГЦ.

5. Состав и содержание работ по созданию программного модуля

* анализ и проектирование ПМ;
* разработка базы данных ПМ;
* разработка серверной части ПМ;
* разработка интерфейсной части ПМ;
* тестирование разработанного ПМ.

6 Порядок контроля и приемки системы

Тестирование ПМ будет осуществлять поочередно:

* тестирования серверной части ПМ;
* тестирования компонентов интерфейса ПМ;
* целостное тестирования ПМ.

Ответственность за организацию и проведение приемки системы должен нести заказчик. Приемка системы должна производиться по завершению приемки всех задач системы. При этом необходимо предоставить обеспечение материальной частью, проектной документацией и специально выделенным персоналом.

Завершающим этапом при приемке системы должно быть составление акта приемки.

7 Требования к документированию

Требуется разработать следующие документы:

* руководство клиентам;
* руководство исполнителей;

Документация должна быть выполнена на русском языке.

Электронная версия документации предоставляется в форматах PDF и DOC/DOCX.

Требования к содержанию руководства пользователя:

* описание интерфейса ПМ;
* описание выполняемых действии пользователями в ПМ.

8 Источники разработки

* ГОСТ 34.602-89 "Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы";
* https://nodejs.org – документация node;
* https://nestjs.com - документация фрейморка серверной части программного модуля;
* https://vuejs.org - документация фрейморка клиентской части программного модуля;
* https://www.postgresql.org - документация базы данных программного модуля.