Лаб 1

Компьютерная игра в жанре головоломка(логическое приключение)

Первый этап:

* В чем вы видите назначение будущей системы?

Улучшение обслуживания

* Какие проблемы она должна решить?

Упрощение записи к врачу, экономия времени

* Какие возможности должна предоставить?

Запись к врачу онлайн через систему

* Как должна выглядеть?

Адрес, врач и расписание свободных окошек у врача

* Известны ли вам аналогичные продукты?

Да

* Будет ли система единичной или тиражируемой?

Единичная

* В каких странах она будет работать?

В России

* Предполагается ли обмен данными с другими существующими продуктами?

Нет

* Сколько пользователей будет работать с системой к моменту реализации и в перспективе?

Тот кто записывается к врачу и тот, кто оформляет запись

* С какими системами и как давно вы работаете?

Не работал

Лаб 2

**1. Введение**

Предполагается создать систему, которая упростит процесс записи к врачу, не выходя из дома

**1.1**«Врач online»

**1.2** Система «Врач online» будет предназначена для совершения записи к определенному врачу в поликлинику, связанную с этой системой. После отправки заявки больного, ему поступает обратная связь в виде звонка для уточнения и подтверждения записи.

**2. Основания для разработки**

Основанием для разработки является Договор 12 от 14.08.2021. Договор утвержден Директором ООО «МедикПлюс» Булиловым Аркадием Ивановичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком, Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и разработать систему «Врач online» на оборудовании Заказчика не позднее 12.09.2021, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 01.12.2022.

Наименование темы разработки – «Разработка информационно-справочной системы Врач online»

**3. Назначение разработки**

Программа будет использоваться двумя пользователями: больной и медицинский регистратор

**3.1 Функциональное назначение**

Для больного программа предоставляет возможность просмотра свободного времени для записи у врача

Для медицинского регистратора программа позволяет получать заявки(запись) и помечать свободное и занятое время.

**3.2 Эксплуатационное назначение**

Программа может использоваться в любой точке города(страны) при подключении к интернету. Программа запускается на компьютере и телефоне.

**4. Требования к программе или программному изделию**

**4.1 Требования к функциональным характеристикам**

**4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

После запуска программы пользователю отображается форма ввода имени, номера телефона.

В системе существует всего 2 пользователя — больной и медицинский регистратор. Программа проверяет тип пользователя и открывает соответствующий интерфейс.

Для больного программа предоставляет следующие возможности:

Выбрать адрес

Указать специальность врача

Указать определенного врача(по желанию)

Указать дату и время записи

Примерный вид окна будет отображаться в виде таблицы. Уже занятое время помечается красным цветом. После завершения приема строка таблицы автоматически удаляется

Возможности медицинского регистратора:

Пометка свободного и занятого времени.

Указывания времени

Для удаления приема выбирает строку таблицы и нажимает кнопку «Удалить». Для изменения информации выполняет двойной клик мышью по изменяемому полю — после этого вводит в поле новое значение. Для добавления поля нажимает кнопку «Добавить», в конец таблицы добавляется новая строка с пустыми полями. После заполнения текущего поля может нажимать кнопку Tab для перехода на следующее поле. После нажатия кнопки Tab в последней колонки проверяется корректность введенных данных и выполняется сохранение информации (добавление в базу). Если введены некорректные значения — то соответствующее поле таблицы в интерфейсе оператора выделяется красным цветом.

Все изменения, выполняемые медицинским регистратором должны отражаться на схеме для больных

**4.1.2 Требования к организации входных и выходных данных**

Данные о приемах и больных хранятся в базе данных. СУБД обеспечивает разграничение прав доступа к данным – дает клиенту права на чтение, а оператору — на чтение и запись. Ввод данных в базу (логины и пароли) выполняет администратор, выполняющий поставку программного обеспечения заказчику. Выполняет он это с помощью запросов к СУБД.

После установки программы, ввод данных в систему осуществляет только медицинским регистратором.

дата и время должны быть записаны в формате: «ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ»;

**4.1.3 Требования к временным характеристикам**

После изменения медицинским регистратором данных, находящихся в базе данных, новая информация на клиентах отображается не позднее, чем через 5 секунд.

**4.2 Требования к надежности**

Вероятность безотказной работы системы должна составлять не менее 99.99% при условии исправности сети (связи приложений оператора и посетителя с базой данных).

**4.2.1 Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы**

В связи с тем, что в базе данных хранятся данные о совершенных клиентами записей — базу данных стоит резервировать (резервирование замещением).

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

организацией бесперебойного питания технических средств;

использованием лицензионного программного обеспечения;

регулярным выполнением рекомендаций Министерства здравоохранения.

**4.2.2 Время восстановления после отказа**

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 10 минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

**4.2.3 Отказы из-за некорректных действий оператора**

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу пользователя без предоставления ему административных привилегий.

**4.3 Условия эксплуатации**

Программа (клиент) запускается на компьютере мед регистратора. База данных находится на третьем компьютере. Должна существовать устойчивая связь по сети между клиентами и базой данных.

Окно программы должно быть открыто на весь экран, не должно быть возможности закрыть, свернуть приложение или запустить любое стороннее программное обеспечение. Запуск программы должен осуществляться сразу после старта операционной системы.

**4.3.1 Климатические условия эксплуатации**

Специальные условия не требуются.

**4.3.2 Требования к видам обслуживания**

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

**4.3.3 Требования к численности и квалификации персонала**

При установке и настройке системы необходим системный администратор. В процессе эксплуатации с программой работают мед регистратор и больной.

Системный администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:

установка клиентских приложений;

настройка СУБД;

настройка сети между клиентами и СУБД.

Пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

Администратор и мед. рег. должны быть аттестованы на II квалификационную группу по электробезопасности (для работы с конторским оборудованием).

К квалификации посетителя кинотеатра специальные требования не предъявляются.

**4.4 Требования к составу и параметрам технических средств**

Состав технических средств:

Компьютер оператора, включающий в себя:

процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;

оперативную память объемом, не менее 1 Гб;

видеокарту, монитор, мышь, клавиатура.

Компьютер посетителя, включающий в себя:

процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;

оперативную память объемом, не менее 1 Гб;

видеокарту, монитор, мышь.

Два компьютера для СУБД (основной и резервный), включающий в себя:

процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;

оперативную память объемом, не менее 1 Гб;

видеокарту, монитор, мышь.

**4.5 Требования к информационной и программной совместимости**

Приложения мед.рег. и больного обмениваются с СУБД сообщениями по локальной сети, при этом используется протокол HTTP. Должно быть исключено появление посторонних устройств в сети.

**4.6 Требование к маркировке и упаковке**

Программное изделие передается по сети Internet в виде архива — загружается с официального сайта производителя. Специальных требований к маркировке не предъявляется. Для проверки подлинности программного обеспечения рекомендуется проверять контрольные суммы загруженных файлов со значениями, указанными на официальном сайте.

**4.7 Требования к транспортированию и хранению**

Специальных требований не предъявляется.

**4.8 Специальные требования**

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем посредством графического пользовательского интерфейса, разработанного согласно рекомендациям компании-производителя операционной системы.

**5 Требования к программной документации**

Предварительный состав программной документации:

техническое задание (включает описание применения);

программа и методика испытаний;

руководство системного программиста;

руководство оператора;

руководство программиста;

ведомость эксплуатационных документов;

формуляр.

**6 Технико-экономические показатели**

Программа пригодна для поликлиник, не рассматривающих возможность записи к врачу ичерез Internet.   
Функциональность программы совпадает с аналогами.

**7 Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

техническое задание;

технический (и рабочий) проекты;

внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

разработка программы;

разработка программной документации;

испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

Содержание работ по этапам:  
На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

постановка задачи;

определение и уточнение требований к техническим средствам;

определение требований к программе;

определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;

согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;

проведение приемо-сдаточных испытаний;

корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах заказчика.

**8 Порядок контроля и приемки**

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.  
На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.