

**Описание процессов жизненного цикла
программы для ЭВМ
«Веб-версия CRM-системы Oragen 2.0»**

Введение

Данный документ описывает жизненный цикл **программы для ЭВМ «Веб-версии CRM-системы Oragen 2.0»** (далее – «ПО»).

ПО представляет собой браузерную версию CRM-системы для управления работой медицинских представителей фармацевтических компаний. Программа позволяет автоматизировать процессы работы медицинских представителей фармацевтических компаний, в т.ч. проводить показ презентаций, планировать и проводить онлайн- и очные визиты, отслеживать КРІ визитной активности, планировать мероприятия различного формата (круглые столы, конгрессы). Для работы с программой нужен только персональный компьютер с установленным Интернет-браузером.

Термины и определения

Жизненный цикл - развитие системы, продукта, услуги, проекта или других изготовленных человеком объектов, начиная со стадии разработки концепции и заканчивая прекращением применения.

Бэклог продукта – упорядоченный и постоянно обновляемый список всего, что планируется сделать для создания и улучшения продукта.

Бэклог версии – упорядоченный список требований, который планируется реализовать в рамках версии.

Спринт – короткий временной интервал, в течение которого команда выполняет заданный объем работы.

Ретроспектива – встреча, которую проводят по окончании спринта, итерации, достижении вехи или после выпуска версии модуля, на которой проводят анализ проблем для улучшения дальнейшей работы.

Аудит - независимая оценка программных продуктов и процессов, проводимая уполномоченным лицом с целью оценить их соответствие требованиям.

Базовая линия - спецификация или продукт, которые были официально рассмотрены и согласованы с тем, чтобы впоследствии служить основой для дальнейшего развития, и которые могут быть изменены только посредством официальных и контролируемых процедур изменения.

Валидация - подтверждение (на основе представления объективных свидетельств) того, что требования, предназначенные для конкретного использования или применения, выполнены.

Верификация - подтверждение (на основе представления объективных свидетельств) того, что заданные требования полностью выполнены.

Версия - идентифицированный экземпляр составной части или программного продукта.

Мониторинг - текущий контроль состояния деятельности поставщика и результатов той деятельности, проводимый приобретающей или третьей стороной.

Отказоустойчивость - свойство системы сохранять свою работоспособность после отказа одной или нескольких ее составных частей.

Пользователь - лицо или группа лиц, извлекающих пользу из продукта в процессе его применения.

Проект - попытка действий с определенными начальными и конечными сроками, предпринимаемая для создания продукта или услуги в соответствии с заданными ресурсами и требованиями.

Определение требований анализ

Первой стадией в разработке ПО является определение требований. Для того проводится потребностей пользователей (медицинских представителей), законодательных требований в области медицины и фармацевтики, а также технических характеристик мобильных устройств, на которых будет работать ПО.

Проводится сбор и анализ требований, разработка возможных решений и оценка их реализуемости, предварительный расчет затрат на реализацию решений и оценка их полезности с учетом целей правообладателя, оценка рисков.

Формируются бизнес-требования, которые содержат указания на проблемы и потребности, схемы бизнес-процессов, которые необходимы в том числе для того, чтобы учесть все ветки процесса. Данный этап включает в себя определение заинтересованных в проекте сторон, которые могут повлиять на проект; выявление потенциальных сложностей, которые могут прервать проект или снизить успешность проекта; выделение ключевых лиц, которые должны быть информированы о ходе проекта, определение группы лиц, которые должны быть вовлечены на каждом этапе проекта, оценку средств, правил и принципов коммуникации на протяжении всего проекта.

После формирования требований задача передается на проработку дизайнеру, который занимается проектированием.

Далее производится согласование системных функциональных требований. При получении дизайна и его базового описания формируются функциональные требования, содержащие конкретику - описание элементов дизайна, пользовательского взаимодействия и т.д. На данном этапе анализируются особенности планируемого применения разрабатываемого ПО для задания системных требований. Системные требования расставляются по приоритетам, утверждаются и фиксируются в базовой линии.

По результатам разработки и согласования дизайна, системных и функциональных требований осуществляется постановка задач группам разработчиков и установка приоритетов.

Проектирование

На этапе проектирования определяются архитектура ПО, интерфейс пользователя, логика работы ПО, а также алгоритмы обработки данных. Важно учитывать удобство использования ПО, его эффективность и безопасность.

Реализация (разработка)

После завершения проектирования начинается этап реализации. На данном этапе программисты пишут код ПО, тестируют его на соответствие требованиям и исправляют ошибки. Проектируется архитектура ПО и его элементов. При реализации ПО производятся, комплексируются, испытываются и оцениваются технические и программные средства и интерфейсы, определяются требования к средствам производства, обучения и поддержки, разрабатывается документация. Стадия завершается готовностью ПО (прототипа) к предварительным испытаниям. Результатом стадии разработки является ПО (или прототип), готовый к предварительным испытаниям, вместе с технической документацией, а также требования, решения, оценки и прочие аналитические данные, предназначенные для использования на последующих стадиях.

Тестирование

После завершения разработки ПО проводится тестирование. Оно включает функциональное тестирование, тестирование совместимости с различными устройствами и ОС, а также нагрузочное тестирование для проверки производительности.

Ввод в эксплуатацию

Стадия ввода в эксплуатацию заключается в изготовлении, сборке, комплексировании и проведении испытаний ПО, разработанного на предыдущем этапе. Стадия может включать в себя процессы улучшения ПО и делится на 2 тапа: - предварительные испытания - проверяется работоспособность и соответствие ПО техническому заданию, устраняются выявленные неисправности и недостатки. После того ПО передается в опытную эксплуатацию; - опытная эксплуатация - работа с ПО по назначению, сбор статистических данных о характеристиках и результатах функционирования. При необходимости осуществляется доработка ПО.

Внедрение

После успешного прохождения всех этапов разработки и тестирования ПО готово к внедрению. Осуществляется установка ПО на устройства пользователей и консультирование по его использованию. Совместно с использованием ПО осуществляется контроль характеристик, а также сбор и анализ данных об отклонениях, недостатках и отказах.

Поддержка и сопровождение. Решение проблем

После внедрения ПО процесс жизненного цикла не завершается. Важным этапом является поддержка и сопровождение ПО, включая исправление ошибок, добавление новых функций и обеспечение безопасности ПО.

Отказоустойчивость сервиса обеспечивается разворачиванием нескольких экземпляров ПО на виртуальных машинах контура. Управление разворачиванием и поддержкой экземпляров в рабочем состоянии осуществляется стандартными средствами кластера.

Отказоустойчивость базы данных обеспечивается кластерным решением с классическим методом перехода на резерв в ручном режиме.

Резервное копирование данных для БД промышленного контура выполняется периодически по расписанию в автоматическом режиме. Выполнять резервное копирование необходимо ежедневно в 00:00 по местному времени.

Раздел для бэкапа размещается на виртуальной машине, выделенной исключительно для бэкапа.

Периодически с целью улучшения качества работы ПО проводится аудит:

- разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- согласно стратегии аудита определяется соответствие отобранных рабочих программных продуктов и (или) услуг или процессов требованиям, планам и соглашениям;
- аудиты проводятся квалифицированными специалистами отдела тестирования;
- проблемы, выявленные в процессе аудита, идентифицируются, доводятся до сведения ответственных за корректирующие действия и затем решаются.

Процесс решения проблем ПО:

- разрабатывается стратегия менеджмента проблем;
- проблемы регистрируются, идентифицируются и классифицируются;
- проблемы анализируются и оцениваются для определения приемлемого решения (решений);
- выполняется решение проблем;

- проблемы отслеживаются вплоть до их закрытия;
- известно текущее состояние всех зафиксированных проблем.

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки, и адресе разработки

Общее количество команды разработки – 7 человек.

Сотрудники в разрезе квалификации роли:

Руководитель ИТ-отдела – 1

Системный администратор – 1

Старший разработчик – 1

Фронтенд-разработчик – 2

Бэкенд-разработчик – 1

Фулл-стек аналитик – 1

Фактический адрес, по которому осуществляется процесс разработки ПО и размещена инфраструктура разработки и разработчики: 123060, г. Москва, ул. Маршала Рыбалко, дом 2, корпус 6, помещение I, комната 5, офис 722.

Данные о службе поддержки

Данные о возможных средствах коммуникации со службой поддержки:

Телефон: +7 (495) 445 4510

E-mail: mail@medguru.studio, support@medguru.studio

Данные о режиме работы службы поддержки: 24/7

Данные о персонале, задействованном в процессе сопровождения (количество): 3 человека, не считая команды разработки.

Фактический адрес, по которому осуществляется процесс сопровождения ПО и размещена служба поддержки: 123060, г. Москва, ул. Маршала Рыбалко, дом 2, корпус 6, помещение I, комната 5, офис 722.