1. Цель предпринимательской деятельности

В настоящее время обучение в высшем учебном заведении предполагает написание большого количества отчетов по различным видам работ: от практических до дипломных. На данный момент существует не так много программ, специализирующихся на создании документов: те из них, что обладают наибольшим функционалом, монополизировали данную область рынка из-за своей универсальности. Функционал данных программ настолько велик, что неподготовленному пользователю очень трудно в нем разобраться без посторонней помощи. При этом, документы в учебных заведениях ограничены в своем оформлении определенными правилами, что делает их шаблонными. Именно этот факт является ключевым для данного проекта.

Разрабатываемое программное обеспечение представляет собой текстовый редактор для создания таких документов, как: отчеты по лабораторным и практическим работам, пояснительные записки к дипломным работам, выпускным квалификационным работам, доклады, рефераты и другие документов. Основная функция разрабатываемого текстового редактора - наличие шаблонов, которые делают за пользователя всю работу по оформлению документа: создают титульные листы, содержание, заголовки, вставляют картинки с подписями к ним, добавляют списки и таблицы. Таким образом, все, что должен сделать пользователь для написания документа, - это ввести смысловое содержание, а остальное сделает программа с помощью выбранного шаблона. Так, разрабатываемый программный продукт упростит задачу по созданию основных видов документов, необходимых студентам, благодаря своей узконаправленности в данной области.

2. Информация о намечаемом бизнесе

Для нашей организации наиболее подходящей организационно-правовой формой является общество с ограниченной ответственностью (ООО).

Организация с такой формой является коммерческой: основная цель ее деятельности - это получение прибыли, которая распределяется между участниками.

Участники общества с ограниченной ответственностью, а также само общество имеют преимущественное право покупки доли одного из участников, в случае его намерения продать свою долю третьим лицам. Также уставом общества может быть предусмотрен запрет на отчуждение доли участников третьим лицам.

Разрабатываемый программный продукт предназначен для написания студентами и школьниками отчетов по лабораторным, практическим, дипломным работам, докладов и рефератов и другим документам. Данным программным продуктом могут пользоваться также и преподаватели, что может привлечь внимание их студентов. Для того, чтобы пользователь смог получить доступ к нашему ресурсу ему необходимо лишь иметь доступ к одному из перечисленных устройств на собственное усмотрение: смартфон, компьютер, планшет, подключенный к сети интернет.

Разрабатываемый программный продукт представляет собой кроссплатформенное приложение с веб-интерфейсом. Основные функции текстового редактора:

— написание обычного текста;

— создание и добавление заголовков, картинок, таблиц, списков, файлов с программным кодом в виде форматированного текста;

— создание титульных листов;

— сохранение в шифрованный файл, поддерживаемый только данным программным продуктом;

— сохранение в облако;

— создание плагинов с шаблонами форматирования;

В перспективе проект позволит:

— занять нишу в области создания и редактирования таких документов, как отчеты.

— занять некоторую долю рынка текстовых редакторов;

— привлечь более широкий круг людей к данному текстовому редактору, так как он позволяет сократить время, затрачиваемое на создание определенных видов документов;

3. Инвестиции

Для реализации нашего проекта нам нужны средства на оборудование, маркетинг и аренду помещения. При этом, оборудование мы планируем купить, а маркетинг и аренду помещения нам необходимо будет оплачивать ежемесячно.

1. Оборудование:

— 2 компьютера для разработчиков — 126 000р \* 2;

— 2 сервера для работы нашего веб-сервиса и облачного хранилища — 129 500р \* 2.

Итого – 511 000р.

2. Маркетинг:

— реклама в соцсетях — 25 000руб/мес ;

— реклама у блоггеров —20 000руб/мес .

Итого – 45 000р/мес.

3. Аренда помещения — 40 000руб/мес.

Таким образом, итоговая сумма равна 1 531 600р (точка безубыточности будет достигнута через 12 месяцев).

Из приведённого выше перечня, предлагаем уточнить комплектующие некоторого электронного оборудования:

Комплектация компьютеров разработчиков:

— материнская плата: GIGABYTE X570 AURUS ELITE (AM4, ATX) – 17 000р.

— процессор: Ryzer 7 5700x – 43 000р.

— корпус: Fractal Design Define R6 Black [fd-c-def6a-01] – 13 000р .

— оперативная память: Kingston DDR4 32Gb (2x16Gb) 3200 MHz pc-25600 HyperX FURY Black (HX432C16FB3K2/32) – 13 500р.

— 1 ТБ Жесткий диск WD Blue [WD10EZRZ] [SATA III, 6 Гбит/с, 5400 об/мин, кэш память - 64 МБ] – 4 500р.

— блок питания: Deepcool Quanta DQ650-M-V2L 650W GOLD – 6 000р.

— монитор: Iiyama ProLite XB3270QS-B1 32" Black (XB3270QS-B1) – 29 000р.

ИТОГО – 126 000р.

Комплектация серверного оборудования:

— материнская плата: X79 сокет 2011 – 7 800р.

— процессор: Intel Xeon Silver 4215 OEM – 71 000р.

— корпус: DEXP DC-101B черный [Mid-Tower, Micro-ATX, Mini-ITX, Standard-ATX, USB 2.0 Type-A] – 2 000р.

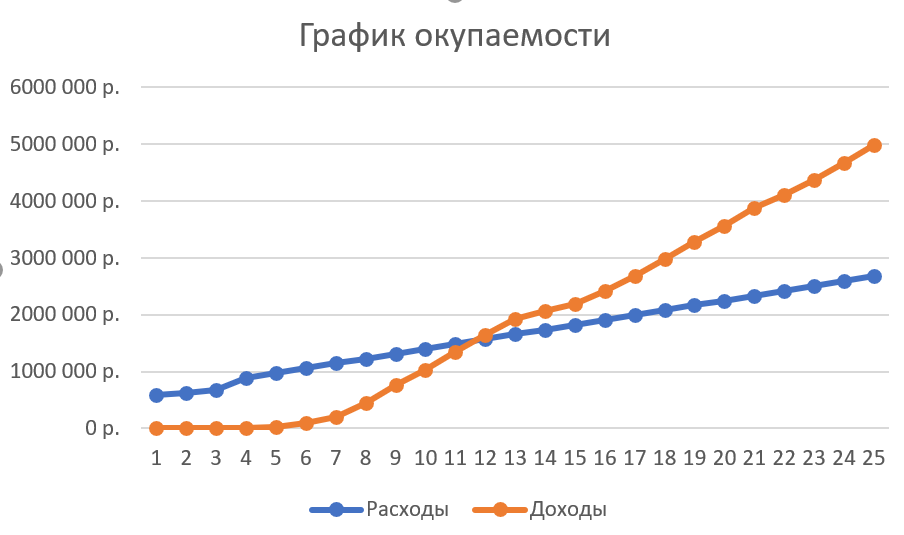
— оперативная память: Kingston DDR4 32Gb (2x16Gb) 3200 MHz pc-25600 HyperX FURY Black (HX432C16FB3K2/32) – 13 500р.

— 12 ТБ Жесткий диск WD Blue [WD10EZRZ] [SATA III, 6 Гбит/с, 5400 об/мин, кэш память - 64 МБ] – 20 000р.

— блок питания: Deepcool Quanta DQ650-M-V2L 650W GOLD – 6 000р.

ИТОГО – 129 500р.

Ниже представлен график окупаемости проекта, на котором показаны затраты и доходы нашего проекта. Разработка проекта займёт 3 месяца, после чего будет релиз и мы начнем получать прибыль.



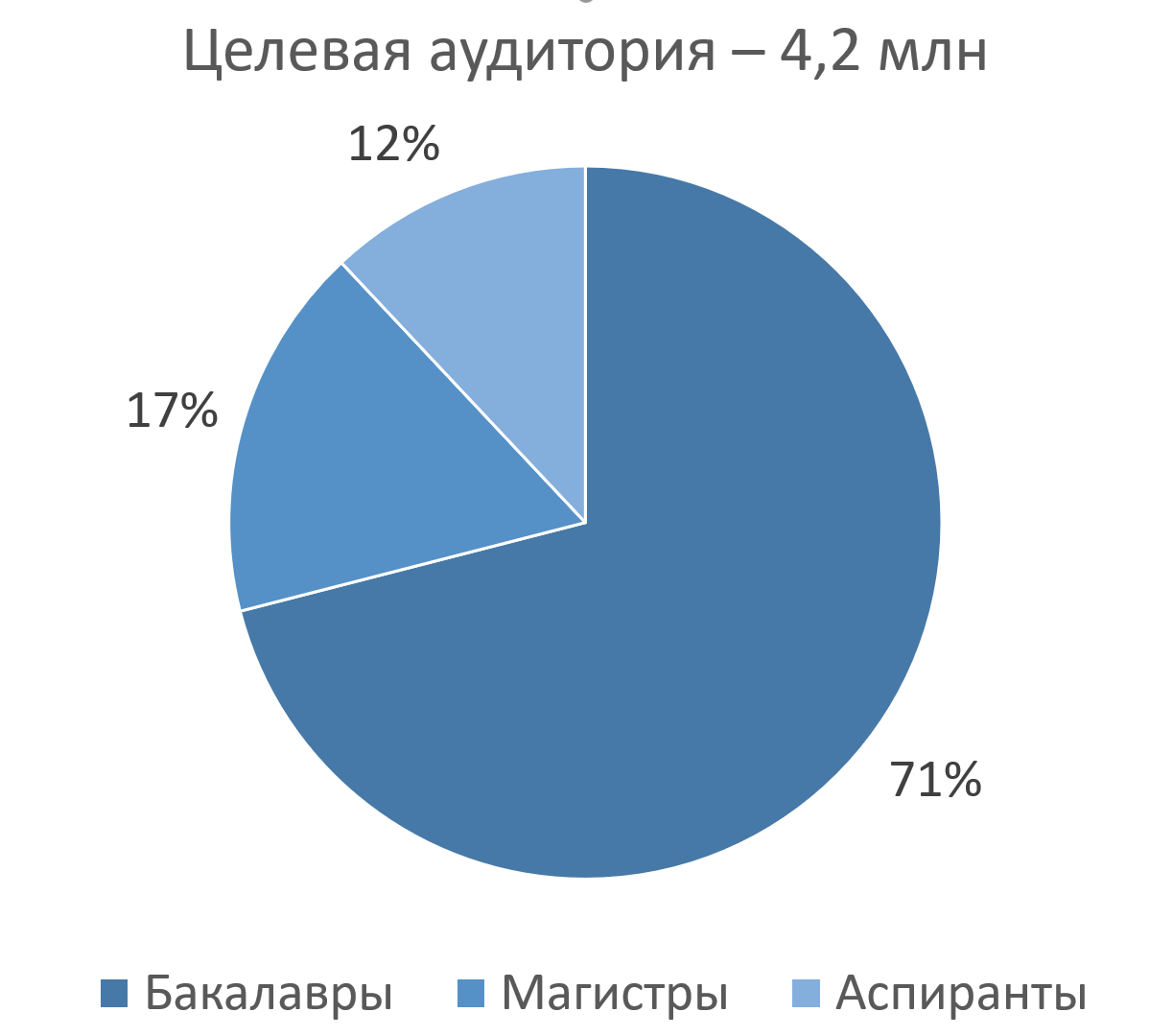
На реализацию нашего проекта мы взяли кредит размером 1 531 000р со ставкой 18.9% на 60 месяцев (5 лет). Ежемесячный платеж равен 39631р, а общая сумма задолженности на момент взятия кредита равна 2 377 847р. Как видно из графика, через 3 месяца (с выходом разработанного продукта на рынок) мы начнем получать прибыль. Через 7 месяцев с начала проекта прибыль начнет значительно возрастать, так как наш продукт станет достаточно известным благодаря маркетингу. Во время разработки (первые 3 месяца) мы не тратим бюджет на маркетинг, поэтому наши затраты на данном этапе растут медленнее затрат после начала продаж.

4.Описание продукта:

Разрабатываемый программный продукт представляет собой текстовый редактор, специализирующийся на создании документов в высших учебных заведениях. Главным отличием данного текстового редактора является то, что он основан на шаблонах. Шаблоны позволяют оптимизировать процесс написания документов определенного типа за счет автоматизации таких действий, как задание параметров страницы, размера шрифта, расположения текста на странице, выравнивания, отступов, создание титульных листов, добавление оглавлений, списков, таблиц, изображений и так далее. Автоматизация не изменяющихся от одного документа к другому действий позволит пользователю сконцентрироваться на содержании документа, а не на его соответствии правилам оформления того или иного учебного заведения. Стоит также отметить, что в разрабатываемом программном обеспечении планируется реализовать возможность добавления плагинов (отдельных модулей, содержащих дополнительный функционал) с пользовательскими шаблонами. Это повысит универсальность нашего продукта: пользователи, которым недостаточно базового набора шаблонов смогут создать свои собственные и поделиться ими друг с другом при желании.

Для изучения рынка текстовых редакторов рассмотрим наиболее популярные продукты среди среднестатистических студентов, то есть не специализирующихся на написании документов, выходящих за рамки образовательной программы. Наиболее используемыми текстовыми редакторами являются Microsoft Office Word, его бесплатный аналог LibreOffice и WordPad, представляющим собой сильно ограниченный базовый набор инструментов для работы с текстом. Microsoft Office Word является нашим главным конкурентом благодаря своей многофункциональности и огромному числу пользователей, уже привыкших к данному продукту.

На диаграмме, представленной ниже, указаны различные группы лиц, которые будут эксплуатировать разрабатываемый программный продукт.



Как видно из диаграммы, большую часть студентов составляют бакалавры (71%), большей частью которых являются студенты начальных курсов, которым не приходилось ранее работать с документами в таком объеме, как предполагает обучение в вузе. Эти студенты, не освоившие все необходимые возможности таких многофункциональных программ, как Microsoft Word, и являются нашей целевой аудиторией. По диаграмме можно также оценить, какой части из этих студентов предстоит учиться и писать отчеты не только на протяжении бакалавриата, но и магистратуры, а некоторым и аспирантуры. Таким образом, наше приложение позволит сильно сэкономить затраченное за все эти годы обучения время на совершение рутинных действий по оформлению документов.

Далее, нам необходимо определить отличия нашего текстового редактора от существующих продуктов на рынке. Таблица аналогов представлена в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии \ Продукт | WordKiller | MS Word | LibreOffice | WordPad |
| Наличие базового набора шаблонов | + | - | - | - |
| Возможность создания собственных шаблонов | + | +/- | +-/ | - |
| Кроссплатформенность | + | - | + | - |
| Возможность сохранения документа в шифрованном формате, доступном только данному приложению | + | - | - | - |
| Возможность сохранять документы в облако | + | - | - | - |
| Проверка орфографии и автозамена | +/- | + | + | - |
| Возможность создания и использования макросов | - | + | + | - |
| Ценовая доступность | + | - | + | + |

По представленной выше таблице аналогов видно, что наша программа достаточно сильно отличается от наиболее близких аналогов, благодаря чему она может занять определенный узконаправленный сектор рынка текстовых редакторов. По данной таблице также можно определить основные достоинства разрабатываемого программного обеспечения.

Основным достоинством нашего продукта является его специализация на работе с шаблонами, автоматизирующими все второстепенные процессы при создании документов, такие как работа над задание отступов, шрифтов, выравнивания, добавление титульных листов, изображений, листинга файлов с программным кодом, списков, таблиц и других элементов, а также добавление содержания. В программе предполагается наличие базового набора шаблонов, сформированных на основе базовых требований к оформлению документов в высших учебных заведениях с наибольшим числом студентов. У большинства институтов уже на данный момент есть собственные сайты, на которых размещается вся информация, необходимая студентам и преподавателям, в том числе и правила оформления документов, специфичные для данного института или конкретной кафедры. На этих правилах и будет основан базовый набор шаблонов нашего приложения. Помимо базового набора в разрабатываемом программном обеспечении планируется возможность создания и добавления собственных шаблонов в виде отдельных модулей, называемых плагинами. Данная функция является важной, так как создать шаблоны для всех существующих на данный момент учебных заведений невозможно, и, благодаря этой возможности студенты, которым не подойдут наши шаблоны, смогут сами или с посторонней помощью создать свои шаблоны, потратив на это минимум времени и облегчив себе работу по созданию документов вдальнейшем.

Кроссплатформенность — это возможность использования программы на разных платформах (как правило, подразумеваются самые основные представители на рынке: Windows, Linux, MacOS, Android и IOS). Наше приложение также имеет данную особенность благодаря наличию веб версии, доступной с любого устройства с выходом в Интернет. Такая реализация кроссплатформенности является наиболее подходящей для проекта с сильно ограниченным бюджетом, как наш, так как она избавляет от необходимости разрабатывать программное обеспечение под несколько платформ сразу: браузеры (программы для просмотра веб-страниц) на всех платформах одинаковые и, следовательно, способны просматривать нашу веб-страницу с любого устройства одинакого.

Шифрование является нашим решением для обеспечения безопасности пользователей, пользующихся другой функцией нашего продукта — хранением документов в облаке. Это избавит нас от риска утечки важных данных пользователей в случае взлома: все их файлы, хранящиеся в облаке, будут зашифрованы.

Хранение документов в облаке — возможность, без которой не обходится большинство пользователей 21 века. Данная функция позволит получить доступ к своим документам с любого устройства и из любого места, где есть доступ в интернет, а также сэкономит для пользователей память на их устройствах.

Проверка орфографии и автозамена присутствуют в большинстве приложений, работающих с текстом, и знакомы подавляющему большинству людей. Этот функционал облегчает поиск ошибок в тексте и снижает число опечаток, повышая тем самым качество документов пользователей.

5. Маркетинг (реклама)

Для успешного продвижения разрабатываемого продукта на рынке необходимо воспользоваться маркетинговыми услугами, а именно заказом рекламы. Существует несколько вариантов заказа рекламы. Основные из них — реклама в социальных сетях и реклама у блогеров.

Реклама в социальных сетях позволит эффективно распространять наш продукт, так как она может быть нацелена на людей определенной категории, например, студентов. Социальные сети хранят достаточно информации о пользователях, из-за чего появились такие механизмы рекламы как целевая реклама, то есть реклама, показывающаяся только определенной группе пользователей, члены которой наиболее вероятно посчитают её полезной и заинтересуются продуктом. Например, такая реклама может отбирать пользователей, подписанных на определенные категории новостей, имеющих определенный возраст и определенный статус (например, студент).

Реклама у блогеров отличается от целевой рекламы и обладает собственными особенностями. Главной особенностью заказа рекламы у блогеров является то, что подписчики симпатизируют тем, на кого подписаны и, следовательно, имеют общие с ними интересы и ценности, а также доверяют им. Данный тип рекламы не настолько автоматизирован и требует индивидуального подхода к каждому блоггеру, однако предоставляет возможность более длительного показа рекламы аудитории, которая изначально настроена положительно к ее просмотру. В то время, как в социальной сети от качества визуального оформления рекламной новости зависит огромная часть успеха, при заказе рекламы у блоггеров, блогер может сам рассказать о продукте аудитории, которая заведомо симпатизирует его стилю подачи материала.

Следующие социальные сети планируется использовать при реализации нашей маркетинговой стратегии: «Вконтакте», «Телеграм», «Одноклассники».

Стоимость рекламы пропорциональная размеру аудитории, для которой она показывается: чем больше подписчиков у блогера или чем больше просмотров записей в социальной сети набирает группа или страница, тем выше стоимость рекламы. При этом, нет установленных ценовых рамок на рекламу. В социальных сетях для каждого объявления цена рассчитывается по различным критериям: охват подписчиков, популярность темы и другим факторам. Как правило, фактическая стоимость рекламы будет примерно равна стоимости рекламы, рассчитанной по следующей формуле: А / 100, где А — охват аудитории. Таким образом, в соответствии с нашим бюджетом, на рекламу в социальных сетях мы выделим 25 000р/мес и охватим аудиторию размером 2 500 000 человек. При этом, заинтересуются рекламой около 60 000 человек. Ниже представлена таблица с более точными приблизительными оценками стоимости рекламы в различных социальных сетях.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Средняя цена | | |
| ВКонтакте | Telegram | Одноклассники |
| За клик | 10р | 15р | 8р |
| За тысячу просмотров | 200р | 250р | 150р |

Как видно из таблицы, при заказе рекламы ВКонтакте за 8 300р (1/3 средств, выделенных на рекламу из бюджета проекта) нашу рекламу просмотрят 41 600 раз или, если использовать модель монетизации рекламы за клики, на нашу рекламу кликнут 830 раз. За ту же сумму, рекламируя в Телеграме, рекламу просмотрят 33 200 или кликнут 550 раз. В Одноклассниках результат будет равен 55 550 просмотров или 1000 кликов. Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что Одноклассники являются самым выгодным средством для рекламирования нашего продукта из-за низкой стоимости рекламы. Несмотря на данный факт, лучше распределять средства на рекламу между несколькими платформами, чтобы охватить наибольшую аудиторию, так как использование другой социальной сети почти гарантированно позволит избежать лишнего показа рекламы одним и тем же пользователям несколько раз.

Для размещения рекламы у блогеров можно использовать такие платформы, как YouTube, Вконтакте, Telegram. Стоимость в данном случае зависит от размера активной аудитории блогера и платформы, на которой реклама будет показана. Данный способ рекламирования отличается от использования социальных сетей тем, что некоторые блогеры могут хорошо преподносить рекламируемый продукт, что может повысить количество заинтересованных пользователей. Немаловажным фактором также является и то, что подписчики считают любые записи блогеров потенциально интересными и полезными, что также обеспечивает большее число заинтересованных людей. Этот способ рекламирования требует дополнительных затрат времени в связи с поиском блогеров и переговорами с ними относительно размещения рекламы. Более того, стоимость рекламы в данном случае может значительно изменяться в зависимости от конкретного блогера и его подхода к подаче рекламы. Если рассматривать YouTube, основным типом содержимого которого являются видеоролики, то вариантов размещения рекламы может быть много: от размещения банера на главной странице канала до специально срежессированной и снятой блогером рекламной вставки.

6. Факторы успеха.

Для начала необходимо определить факторы, которые будут связаны с технологией:

* Использование современных методов в процессе производства программного продукта;
* Наличие экспертов, которые способные эксплуатировать инновационные метод разработки программного обеспечения;

Следующее, что стоит отметить это факторы, которые связаны с производством:

* Наличие квалифицированного персонала;
* Высокая производительность труда;
* Высокое качество разрабатываемого программного продукта;
* Возможность перестроить производство при необходимости;
* Отлаженное партнерство с поставщиками оборудования и лицами, предоставляющими услуги по обслуживанию техники;
* Высокое качество поддержки текстового редактора в долгосрочной перспективе;
* Возможность работы персонала с гибким подходом к разработке программного продукта;

Далее, требуется рассмотреть немаловажные факторы, связанные с маркетингом:

* Профессионализм сотрудников;
* Проверенные методы работы с клиентами;
* Удобный сервис, а также техобслуживание;
* Возможность удовлетворения запросов клиентов;
* Работа с медиаперсонами для продвижения рекламной стратегии текстового редактора;

Очередными факторами, которые необходимо определить, являются факторы, связанные с квалификацией:

* Наличие экспертов по современным методам разработки программного обеспечения;
* Наличие профессионалов в области проектирования программных продуктов;
* Наличие высококвалифицированных сотрудников;
* Повышения контроля качества во время разработки и поддержки текстового редактора;
* Возможность улучшения функционала и алгоритмов программного продукта;
* Наличие высококвалифицированных специалистов по дизайну интерфейса текстового редактора;

Затем, следует рассмотреть факторы, связанные с возможностями организации:

* Умение адаптироваться к новым внешним условиям;
* Профессионализм управляющего звена;
* Возможность к принятию эффективных решений в системе управления в разработке программного продукта;
* Наличие информационных систем высокого качества;
* Стремление к развитию в сфере управления для увеличения качества видео-хостинговой платформы;
* Возможность обеспечения комфортных условий для сотрудников для обеспечения продуктивной разработки программного продукта;

Теперь необходимо отметить другие факторы успеха, связанные с разработкой программного продукта, которые не были освещены в факторах, указанных выше:

* Защищенные патенты;
* Удобное расположение офисов;
* Качественный сервис;
* Адекватные финансовые возможности;
* Хорошая репутация организации;

Все вышеперечисленные факторы успеха имеют ключевую роль в результате и развитии разрабатываемого текстового редактора WordKiller. Все это позволит занять планируемую нишу в рынке текстовых редакторов, а также поможет улучшить позиции среди других программных продуктов в данной области.

7. Производственный план

1) Общие сведения.

Разработка программного продукта для взаимодействия мастеров индустрии красоты с их потенциальными клиентами.

2) Основания для разработки.

Потребность в продвижение деятельности мастеров индустрии красоты и автоматизация записи клиентов.

3) Назначение разработки.

Программный продукт разрабатывается с целью получение прибыли от рекламы внутри приложения и от продажи платных подписок на использование программного продукта, а также продвижение деятельности мастеров индустрии красоты и автоматизация записи клиентов.

4) Требования к продукту.

Функциональные требования:

1. Регистрация в системе.

2. Авторизация в системе.

3. Добавление, редактирование, удаление записи из профиля мастера.

4. Создание папок для публикаций из профиля мастера.

5. Добавление, редактирование, удаление информации о себе в шапке профиля мастера.

6. Возможность подписаться на мастера из профиля клиента.

7. Возможность просмотра профиля мастера.

8. Возможность просмотра основной информации профиля клиента из профиля мастера.

9. Добавление, удаление записи мастера в избранное внутри профиля клиента.

10. Возможность отправки сообщений между аккаунтами клиента и мастера.

11. Добавление, редактирование, удаление свободных «окошек» для записи из профиля мастера.

12. Запись, отмена записи на свободное «окошко» из профиля клиента.

13. Возможность оставить отзыв к посту мастера из профиля клиента.

14. Возможность просмотра отзывов к постам мастеров из профиля клиентов.

15. Возможность просмотра календаря.

16. Возможность поднять позицию блога мастера.

17. Возможность рассылки сообщений от мастера для клиентов.

18. Отключение рекламы из профиля клиента.

19. Возможность офлайн доступа к календарю.

Требования к качеству:

1. Устойчивость к отказам

2. Способность к восстановлению после отказа

3. Простота и удобство использования интерфейса

4. Рациональное использование ресурсов памяти и процессора

5. Изменяемость программы

6. Удобство установки

7. Способность существования с другим ПО

Системные требования:

1. Программное обеспечение должно быть выставлено на такие площадки как App Store, Google Play, AppGallery.

2. Приложение должно быть совместимо с ОС Android и iOS

3. Среднее время отклика программы не должно превышать 0,5 сек

4. ОЗУ минимум 500мб

5. ОС Android 6.0 и выше

6. ОС iOS 8 и выше

7. Поддержка GPS, 3G, 4G, WiFi

Требования к производительности:

1.Время от момента получения запроса пользователя до момента ответа не должно превышать 500 мсек

2. Система должна обрабатывать в месяц не меньше 1Гб данных

3. Время от момента получения запроса до момента от БД не должно превышать 500 мсек

4. Нагрузка на CPU в режиме простоя не превышает 1%

5. Нагрузка на CPU в активном режиме не превышает 30%

6. Объём использования ОЗУ не превышает 300 Мб

Требования к информационной и программной совместимости

Исходные коды программы должны быть написаны на языке C#. Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы не ниже Windows 7. На системе должен быть установлен лицензионная среда разработки – Unity. База данных работает под управлением Microsoft SQL Server. Используется многопоточный доступ к базе данных.

Требования к документации:

1. Техническое задание, оформленное в соответствии с требованиями ГОСТ 19.201-78;

2. Руководство оператора, оформленное в соответствии с требованиями ГОСТ 19.505- 79;

3. Текст программы, оформленное в соответствии с требованиями ГОСТ 19.401-78;

5) Стадии и этапы разработки.

1. Анализ:

Анализ предметной области.

Анализ рынка.

Анализ конкурентов.

Разработка технического задания.

2. Проектирование:

Проектирование архитектуры.

Проектирование базы данных.

Проектирование пользовательского интерфейсов.

Выбор языка проектирования, среды разработки, фреймворков.

3. Разработка:

Создание базы данных.

Создание пользовательского интерфейса.

Кодирование.

4. Тестирование:

Тестирование на соответствие требований.

Тестирование пользовательского интерфейса.

Тестирование производительности.

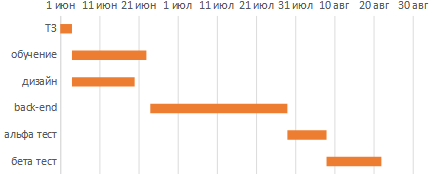
5. Документирование.

6. Внедрение.

На рисунке 2 представлена диаграмма Ганта, отображающая временные затраты.

На диаграмме представлен перечень поставленных перед нами задач, их название, а также время начала и окончания их реализации. Всего таких задач у нас будет 16. В столбцы «Начало» и «Окончание» мы заносим информацию в виде даты в формате ДД.ММ.ГГ, а также указываем день недели. В длительности мы указываем число дней, которое мы затратим на реализацию поставленной задачи. Из графика видно, что стартом реализации нашего проекта будет 2 сентября 2022 года, а окончание работы планируется на 23 февраля 2024 года. Исходя из этих данных, следует, что на реализацию нашего проекта мы затратим 18 месяце, т.е. полтора года. Также серой линией отображен критический путь.



gfsdgsdfgsdsd

8. апыв

9. паываыв

10. Потенциальные риски

Проанализировав разрабатываемый программный продукт, мы выявили следующие риски:

— изменение требований;

— кадры;

— низкая продуктивность и квалификация;

— изъяны планирования;

— оборудование;

— интеграция.

1) Изменение требований.

Описание: изменение требований к разрабатываемому программному обеспечению.

Причины возникновения: изменение ситуации на рынке, например, появление близкого аналога за меньшую цену или обладающего более высоким качеством, что может замедлить продвижение нашего продукта на рынке.

Последствия: необходимость дополнительного планирования, разработки нового функционала, его реализации и/или отказ от некоторого запланированного функционала в пользу разработки нового

Вероятность: низкая.

Последствия: критичные.

Оценка: средняя.

Вид: форс-мажор.

Воздействие на риск: строгие требования к написанию кода, ревью с целью написания многоразового кода для повторного использования в новом функционале.

Стоимость воздействий: затрата времени на ревью

2) Кадры.

Описание: уход членов из команды проекта.

Причины возникновения: непредвиденные обстоятельства, влекущие за собой невозможность одного или нескольких членов команды продолжать работу. Например, болезнь.

Последствия: недостаток времени на решение некоторых задач, и, впоследствии, отказ от некоторого функционала, необходимость в наёме новых сотрудников.

Вероятность: низкая.

Последствия: критичные.

Оценка: средняя.

Вид: производственный риск.

Воздействие на риск: создание комфортных условий труда для сотрудников, поддержание дружественной атмосферы в коллективе, предоставление возможности работы на дому (например, когда сотрудник заболел)

Стоимость воздействий: затрата времени на поиск существующих решений.

3) Низкая продуктивность и квалификация.

Описание: невозможность выполнения или чрезмерно длительное выполнение задачи из-за низкой квалификации.

Причины возникновения: нехватка высокопрофессиональных членов команды.

Последствия: затраты на обучение.

Вероятность: средняя.

Последствия: критичные.

Оценка: средняя.

Вид: производственный риск.

Воздействие на риск: отправка сотрудников на курсы повышения квалификации, поощрение самообразования.

Стоимость воздействия: затрата бюджета на обучение.

4) Изъяны планирования.

Описание: оценка трудозатрат не соответствует реальным трудозатратам.

Причины возникновения: недостаток опыта команды для точной оценки трудозатрат.

Последствия: несоответствие плану выполнения задач.

Вероятность: средняя.

Последствия: умеренные.

Оценка: средняя.

Вид: финансовый.

Воздействие на риск: анализ процессов разработки других похожих проектов для более точного планирования.

Стоимость воздействия: затрата времени на анализ других проектов.

5) Оборудование.

Описание: невозможность использования имеющегося оборудования.

Причины возникновения: выход оборудования из строя из-за человеческого фактора, естественного износа оборудования или его устаревания.

Последствия: затраты на ремонт или замену оборудования.

Вероятность: очень низкая.

Последствия: критичные.

Оценка: средняя.

Вид: технический.

Воздействие на риск: регулярная проверка состояния оборудования, проведение инструктажа для сотрудников по использованию оборудования.

Стоимость воздействия: затрата времени на проверку состояния оборудования.

6) Интеграция.

Описание: появление непредвиденных трудностей при выходе на рынок, например, увеличение количества конкурентных аналогов.

Причины возникновения: появление новых аналогов, пиратство.

Последствия: уменьшение размера сегмента сбыта.

Вероятность: низкая.

Последствия: критичные.

Оценка: высокая.

Воздействие на риск: отслеживание состояния данной области рынка и своевременное изменение требований к программному обеспечению.

Стоимость воздействия: затрата времени на отслеживание состояния данной области рынка и изменение требований

11. Экономическое обоснование эффективности затрат, которые были связаны с разработкой, проектированием, реализацией, продвижением, поддержкой.