Оглавление

1. Обоснование необходимости и актуальности разработки…………...….3
   1. Обоснование актуальности………………………………. ……………….3
   2. Сравнение с аналогами…………………………………………………….4

2 Описание функций, назначения и потенциальных пользователей программного обеспечений……………………………………………………....6

2.1 Назначение программного обеспечения…………………………………6

2.2 Функции программного обеспечения…………………………………….6

2.3 Потенциальные пользователи программного обеспечения…………….7

3 Расчет затрат на разработку программного обеспечения……………….8

4. Оценка результата от продажи ПО………………………………………12

1. Обоснование необходимости и актуальности разработки
   1. Обоснование актуальности

Страхование – особый вид экономических отношений, призванный обеспечить страховую защиту людей и их интересов от различного рода опасностей. Суть страхования заключается в том, что человек имеет возможность получить перспективы своеобразной защиты от негативных факторов финансового плана. Услуги страхования предоставляют страховые компании.

Процесс сотрудничества со страховой компанией заключается в том, что вы подписываете договор, в рамках которого будете осуществлять определенные выплаты денежных средств за страховку. Если же случится неприятный инцидент, оговоренный в страховом договоре, то компания обязана произвести необходимые финансовые выплаты.

Таким образом, становится понятно, что страхование по своей сути предполагает определенный элемент защиты человека, его интересов и его гражданской ответственности. В настоящий момент появилось существенное количество компаний, которые способны предоставить вашему вниманию услуги страхования.

Проводя анализ предметной области, я выяснил, что множество компаний сталкиваются с проблемой быстрого импорта документов в базы данных. К сожалению, в настоящее время, даже с учетом технического прогресса, серверы не могут обрабатывать большое количество договоров бесперебойно. Серверное оборудование может не выдержать и зависнуть, что, по итогу, может привезти к огромным финансовым потерям. Для устранения данной проблемы было принято решение о создании модуля загрузки и обработки реестров договоров.

Благодаря своим функциям, удобному интерфейсу и бесперебойной работе приложение может уменьшить единицу времени, за которую будет обслуживаться страховщик, что позволит увеличить число клиентов страховой компании, а так же прибыль.

* 1. Сравнение с аналогами

Для того, чтобы понять целесообразность разработки данного ПО, проведем сравнение с программами, уже существующими на рынке и схожими по функционалу.

1. Система электронного документооборота и автоматизации бизнес-процессов «Е1 ЕВФРАТ»

Данная система хорошо зарекомендовала себя, что показывает ее использование в таких компаниях как: ВТБ Страхование, ВЖД Логистика.

Главными отличиями разрабатываемого модуля от данного аналога являются:

* Неудобный интерфейс
* Отсутствие асинхронной обработки и удаления данных
* Ограничение на количество пользователей
* Цена
* Наличие неиспользуемых функций
* Отсутствие реализации в браузере

Существенным отличием от разрабатываемой системы является то, что отсутствует возможность парсинга импортируемых реестров на отдельные договора, валидация их и приведение к общему виду.

1. Система документооборота «ТЕЗИС»

Используется такими компаниями, как: СПАО «Ингосстрах», Ювелирная сеть «585GOLD».

Главными отличиями разрабатываемого модуля от данной системы являются:

* Отсутствие асинхронной обработки и удаления данных
* Ограничение на количество пользователей
* Цена
* Отсутствие реализации в браузере

В данном случае так же является отсутствие возможности парсинга реестров договоров и валидация их.

По результатам данного сравнения стало известно, что ни один существующий аналоги не может быть использован. Использование уже готовых программных решений приведет к тому, что многие части придется доделывать. Таким образом, вероятность того, что все будет работать успешно, уменьшается.

По этим причинам проще и выгоднее разработать собственное программное обеспечение для реализации потребностей конкретной системы. Таким образом, аналогов, способных реализовать аналогичный функционал, не существует.

2 Описание функций, назначения и потенциальных пользователей программного обеспечений

2.1 Назначение программного обеспечения

Разрабатываемый продукт предназначен для автоматизации процесса загрузки, обработки и удаления данных в пределах страховой компании. Асинхронное выполнение процессов позволяет существенно уменьшить нагрузку на сервер, а так же позволяет не переживать о потере данных во время обработки при технических неисправностях сервера.

Разработка программного обеспечения производится по индивидуальному заказу

2.2 Функции программного обеспечения

Модуль импорта и корректировки реестров договоров страховой компании состоит из следующих подмодулей, каждый из которых выполняет свою функцию:

1. Клиентская часть приложения (интерфейс) – выполняет функцию создания диалога между системой и пользователем, отображением данных и уведомление пользователя о результатах выполнения методов.
2. Подмодуль аутентификации – выполняет процедуру аутентификации, позволяя различать пользователей ПО.
3. Подмодуль загрузки реестров договоров – позволяет загружать реестры договоров в промежуточные таблицы, парсить их, и полученные договора так же импортировать в реестры
4. Подмодуль обработки реестров договоров/договоров – позволяет валидировать и донасыщать исходных данных реестра. Они должны подвергаться проверкам и модификация перечисленным ниже:

* Удаление кратных пробелов в ФИО
* Определение организационно-правового статуса ЮЛ
* Определение страны по полному адресу
* Определение типа документа по тексту паспортных данных
* Проверка на корректность ИНН и т.д.

1. Подмодуль удаления реестров договоров/договоров – позволяет удалять договоры и реестры, которые не являются активными ( не используются в документообороте)

2.3 Потенциальные пользователи программного обеспечения

Пользователями ПО будут являться работники страховой компании, которые, непосредственно, работают с реестрами договоров, отвечают за их внедрение в общую систему документооборота.

3 Расчет затрат на разработку программного обеспечения

В таблице 1 представлены необходимые работы и их длительность

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работ | Длительность работ, дней | | |
| Минимум | Максимум | Ожидаемая |
| 1 | Изучение функциональных требований, присланных заказчиком | 1 | 2 | 2 |
| 2 | Изучение литературы | 2 | 4 | 3 |
| 3 | Разработка алгоритмов | 3 | 10 | 8 |
| 4 | Разработка ПО | 40 | 80 | 60 |
| 5 | Отладка ПО | 10 | 20 | 15 |
| 6 | Тестирование | 5 | 12 | 9 |
| 7 | Экономическое обоснование | 1 | 2 | 1 |
| 8 | Оформление пояснительной записки | 3 | 9 | 6 |
|  | Итого | 65 | 139 | 104 |

Таблица 1 Расчет длительности работ

Исходя из данных о работах и их длительности, необходимо рассчитать затраты на разработку ПО. В приводится расчет затрат на основную заработную плату.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Участник команды | Выполня-емые работы | Месячная з/п, р. | Часовая з/п, р. | Трудоем-кость работ, часов | Основная з/п |
| 1 | Программист | 2, 3, 4, 5 | 80000 | 455 | 688 | 331040 |
| 2 | Аналитик | 1, 7, 8 | 55000 | 313 | 72 | 22536 |
| 3 | Тестировщик | 6 | 35000 | 199 | 72 | 14328 |
| Итого затраты на основную заработную плату разработчиков | | | | | 367904 | |

Таблица 2. Расчет затрат на основную заработную плату

За данную работу премия не предусмотрена.

Рассчитаем затраты на дополнительную заработную плату, где Зо – затраты на основную заработную плату с учетом премии, которые равны 367904, Нд

- норматив дополнительной заработной платы, равный 10%.

Рассчитаем затраты на социальные отчисления, Нсоц = 30%

Расчитаем стоимость машиночаса:

Годовой фонд работы ЭВМ:

Полные затраты на эксплуатацию:

где:

1. Затраты на амортизацию : Zам = Cба\* Нам.
2. Балансная стоимость компьютера: Cба . Средняя стоимость компьютера на рынке – 40000 рублей.
3. Норма амортизации : Нам - 25%

Затраты на амортизацию составят:

Zам = 40000 \* 0.25 = 10000 рублей / год.

Zам = 10000 / 365 \* 74 = 2028рублей / период.

1. Затраты на электроэнергию : Zэт = Pсп\* Tэф\* Cэт.
2. Суммарная мощность, потребляемая ЭВМ : Рсп = 3 × 150 Вт = 0.45 кВт
3. Стоимость 1 кВт\ч электроэнергии для предприятий: Сэт = 3.43 рубля

Таким образом, годовые затраты на электроэнергию составят

Zэт = 0.45× 1760 × 3.43 = 2717 рублей в год

1. Затраты на ремонт ПК, 5% от стоимости ПК

Zтр = 40000 × 0.05 = 2000 рублей

1. Затраты на необходимые материалы, 1% от стоимости ПК

Zвм = 40000 × 0.01 = 400 рублей

1. Прочие затраты на ПК, 5% от стоимости ПК

Zпр = 40000 × 0.05 = 2000 рублей

1. Издержки на з\п для обсуживающего персонала в расчет не принимаются.

Полные затраты на эксплуатацию составят:

Zзэ = 10000+2717+400+2000+2000 =17117 р./год.

Стоимость машиночаса:

Затраты на машинное время составят: Zомв = Смч×tфв = 8070,4 рубля

В качестве прочих затрат будем считать плату за отопление, электричество, бумаги и другие внеплановые траты. Размер установим как 25% от завтра на разработку.

Общие затраты на разработку ПО

|  |  |
| --- | --- |
| Статья затрат | Сумма, рублей |
| Основная заработная плата команды разработчиков | 367904 |
| Дополнительная заработная плата команды разработчиков |  |
| Социальные отчисления |  |
| Машинное время | 8070,4 |
| Прочие затраты | 91976 |
| Общая сумма затрат на разработку | 626148,8 |

Итоговая сумма разработки модуля импорта и корректировки реестров договоров составляет 626148,8 рублей.

4 Оценка результата от продажи ПО

В результате разработки модуля импорта и корректировки реестров договоров, страховая компании не испытывает проблем загрузкой, обработкой и удалением договоров. Асинхронной выполнения методов гарантирует то, что, в случае чрезвычайных ситуаций, данные будут сохранены и работы можно будет возобновить без финансовых издержек.

После увеличения скорости документооборота, количество клиентов, обсуживаемых на одну единицу времени, увеличилось. Причиной тому стало то, что меньше времени приходится на обработку договора, вследствие уменьшившейся нагрузки на сервер. Последствием этого стало то, что доходы компании увеличиваются.

Попробуем рассчитать, сколько необходимо заключить договоров, чтобы модуль окупился. В течение часа модуль может обработать 100-200 тыс. договоров. Предположим, что использование модуля позволило увеличить количество клиентов на 10 процентов. В качестве примера договора возьмем самый дешевый вариант полиса – «Страхование от укуса клеща онлайн». Стоимость одного страхового полиса составляет 470 рублей. Предположим, что чистой прибыли с продажи одного полиса – 10 процентов. Следовательно, чистая прибыть ежечасно составляет:

ЧП = 100000*×*0,1*×*470*×*0,1 = 4700000 рублей.

Получается, что для того, чтобы программа окупилась необходимо всего два часа времени. Затем оно будет приносить немалую прибыль. Следовательно приобретение данного ПО является весьма выгодным для страховой компании