**Межконтинентальный конвейер средств индивидуального перевоплощения «Иллюзия»**

Software Development Plan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Версия | Описание | Автор |
| 4.12.2013 | 1.0 | Создание документа | Гапонов А.И. |
| 11.12.2013 | 1.1 | Дополнение документа | Гапонов А.И. |
| 18.12.2013 | 1.2 | Описание фаз процесса | Гапонов А.И. |
| 23.12.2013 | 1.3 | Определение бюджета | Кобцев С.В. |
| 10.1.2014 | 1.4 | План фаз, Роли | Кобцев С.В. |

1. **Введение**
   1. **Цель**
   2. **Описание**
   3. **Определения, акронимы и сокращения**
   4. **Ссылки**
   5. **Обзор**
2. **Обзор проекта**
   1. **Цель проекта**
   2. **Предположения и ограничения**
   3. **Ожидаемые результаты проекта**
   4. **Развитие плана разработки программного обеспечения**
3. **Организация проекта**
   1. **Организационная структура**
   2. **Внешние интерфейсы**
   3. **Роли и обязанности**
4. **Управление процессами**
   1. **Оценка проекта**
   2. **План проекта**
      1. **Фаза план**
      2. **Итерационные цели**
      3. **Релизы**
      4. **График проекта**
      5. **Ресурсы проекта**
         1. **Штатное расписание**
         2. **План приобретенных ресурсов**
         3. **План обучения**
      6. **Бюджет**
   3. **Планы итерации**
   4. **Мониторинг и контроль проекта**
      1. **Управление требованиями**
      2. **Контроль плана управления**
      3. **Контроль плана бюджета**
      4. **Контроль плана качества**
      5. **План отчетности**
      6. **Измеряемый план**
   5. **План управления рисками**
   6. **Выходной план**
5. **Технические процесс системы**
   1. **Выбор разработки**
6. **Поддержка процессов системы**

**6.1 План управления конфигурацией**

1. **Введение**
   1. **Цель**

Цель плана разработки программного обеспечения является сбор необходимой информации для управления и разработки проекта на разных стадиях развития.

Этот план разработки программного обеспечения используется следующими людьми:

* Руководитель проекта

Использует план для оценки проекта на всех стадиях развития, а так же для отслеживания проект используя такие критерии как время, стоимость, качество и эффективность.

* Член команды

Использование его для разработки проекта на разных этапах в зависимости от требования и конечного результата.

* 1. **Описание**

Разработка программного обеспечения проходит по нескольким этапам:

1. Разработка основного функционала информационной системы
2. Разработка рабочих мест в информационной системе
3. Тестовая эксплуатация заказчиками информационной системы
4. Исправление багов в системе и изменение функционала согласно требованиям заказчика
   1. **Определения, акронимы и сокращение**

Все описание рассмотрено в глоссарии.

* 1. **Ссылки**
  2. **Обзор**

Разрабатываемая система позволяет автоматизировать процесс производства текстильных изделий. Система позволяет выделить, регистрировать и управлять основными этапами производства (сбор, обработка и шитье). Основным назначением системы является автоматизация учета распределения материалов и трудовых ресурсов производственного процесса. Функционал позволяет избежать простоев и эффективно распределить нагрузку работы обслуживающего персонала. Система предоставляет участникам процесса оперативную информацию о текущем состоянии производства. Итоговым продуктом является программный продукт, соответствующий всем средневековым ГОСТам, обеспечивающий учет и мониторинг производства продукции.

1. **Обзор проекта**
   1. **Цель проекта**

Цель проекта заключается в необходимости создания информационной системы предназначенной для автоматизации функций управления, мониторинга и моделирования текстильных изделий из натуральных продуктов, сборе и выделении свойств системы, пользователей и заинтересованных лиц, а также выделении и документировании определенного набора требований, выраженных в виде перечня выполняемых задач и атрибутов будущей системы.

* 1. **Предположения и ограничения**

Все участники системы обязаны регистрироваться в системе используя свой логин и пароль. После авторизации необходимо запустить программное обеспечение в нужном для пользователя режиме. Данное программное обеспечение обеспечивает систему отчетностью необходимую для информативности и поддержания участников проекта в осведомленности. Любое текстильное изделие должно иметь статус, по которому можно однозначно определить фазу изготовления и процесс на котором данный продукт находится. Пользователь может вносить несущественные изменения (например, касающиеся дизайна) до той фазы в процессе на котором данное изменение выполняется.

* 1. **Ожидаемые результаты проекта**

В период формирования проекта будут разработаны:

* Разборка программного обеспечения;
* Vision;
* Usecase модели;
* Глоссарий;
* Спецификация;
* Риск лист;
* Тестирование;
* Изменения проекта;
* Дизайн модели;
* Общий обзор;
* Релиз проекта;
* Описание окружение проекта.
  1. **Развитие плана разработки программного обеспечения**

Данный план разработки программного обеспечения будет реструктуризирован от начала каждой итерации и последующей фазы.Периоды каждой фазы определены ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Версия** | **Фаза** | **Дата** |
| 1.0 | Вступительный | Сентябрь 2013 – Декабрь 2013 |
| 2.0 | Разработка | Декабрь 2013-Январь 2014 |
| 3.1 | Цикл построения 1 | Январь 2014 – Февраль 2014 |
| 3.2 | Цикл построения 2 | Февраль 2014 – Март 2014 |
| 3.3 | Цикл построения 3 | Март 2014 – Апрель 2014 |
| 4.1 | Цикл перехода 1 | Апрель 2014 –Апрель 2014 |
| 4.2 | Цикл перехода 2 | Апрель 2014 –Май 2014 |

1. **Организация проекта**
   1. **Организационная структура**

Менеджер проекта

Менеджер по тестированию

Инженер - технолог

Менеджер по ПО

Менеджер по разработке

|  |  |
| --- | --- |
| Представитель | Роль |
| Кобцев С.В. | Manager , System Analyst, Architect, interface Designer, Tester |
| Гапонов А.И. | Project Manager, Requirements Specifier, Implementer, Database Designer, Code Reviever, Test Manager |

* 1. **Внешние интерфейсы**

Команда проекта будет взаимодействовать с заинтересованными лицами, записывать обзорные отчеты, рапорты и другие требования.

* 1. **Роли и обязанности**

|  |  |
| --- | --- |
| **Роли** | **Обязанности** |
| Руководитель проекта | Руководитель проекта несет ответственность за плодотворное начало, реализацию, планирование, мониторинга и управления проектом. Руководитель проекта предоставляет ресурсы, устанавливает приоритеты и взаимодействует с пользователями и клиентами в целях поддержания команды в соответствующем направлении. |
| **System Analyst** | Проводит и координирует выявление требований  и прецедентов моделирования, выделяя  функциональность системы и разграничения  систему. |
| **Project manager** | Занимается планированием выполнения задач, расстановкой приоритетов, определением требуемых ресурсов и их распределение внутри команды, набором сотрудников, разбивкой продукта на компоненты и раздача их исполнителям, взаимодействие с заказчиками и внесение корректив. Также менеджер проекта разрабатывает (или помогает разрабатывать) внутренние методики, регламенты, критерии проверки и т. п., иными словами, влияет на процесс. |
| **Requirements**  **Specifier** | Детализирует часть функциональной спецификации системы, описывая аспекты требований одного или  нескольких прецедентов и других вспомогательных программных требований. |
| **Software Architect** | Принимает важные решения и выражает их в виде документов для других участников команды. Устанавливает требования как к системе в целом, так и к каждому ее отдельному компоненту, определяет дизайн решения, способы достижения цели, прикидывает развертывание готового продукта. |
| **User-Interface Designer** | Отвечает за дизайн страниц. |
| Database Designer | Определяет таблицы, индексы, представления,  ограничения, триггеры, хранимые процедуры,  табличные или параметры хранения и другие  специфичные для базы данных конструкций,  необходимых для хранения, поиска и удаления  постоянных объектов. |
| Tester | Отвечает за основную деятельность тестирования,  которая включает в себя проведение необходимых  тестов и описание результатов этого тестирования. |
| Test Analyst, Test Manager | Отвечает за планирование, разработку и реализацию тестов. Он создает план и модель тестирования, методики испытаний и выполняет оценку результатов тестирования. Выполняет настройку тестов, выполнение тестов, выявление ошибок, написание выводов об испытаниях |
| Developer |  |
| Code Reviewer | Обеспечивает качество исходного кода, а также планирует и проводит обзоры исходного кода.  Отвечает за любые отзывы обзора, которые  рекомендуют необходимую доработку. |

1. **Управление процессами**
   1. **Оценка проекта**

* Процентное соотношение расходов на проект делится на:
* Управление (5%)
* Требования (5%)
* Дизайн (10%)
* Код и модульное тестирование (30%)
* Интеграция и испытания (40%)
* Разработка (5%)
* Окружающая среда (5%)

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер итерации** | **Задача** |
| 1.0 | Разработка документов программного продукта, разработка исполняемой архитектуры проекта |
| 2.0 | Разработка базовой версии архитектуры проекта. Демонстрация первой версии программного продукта  заказчикам. |
| 3.1 | Разработка альфа-версии программного продукта |
| 3.2 | Разработка бетта-версии программного продукта |
| 3.3 | Разработка полной версии программного продукта |
| 4.1 | Запуск бета-тестирования программного продукта |
| 4.2 | Приемка программного продукта заинтересованными  сторонам и заказчикам |

* 1. **План проекта**
     1. **План фаз**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Фаза** | **Начало** | **Конец** |
| Начало | Сентябрь 2013 | Декабрь 2013 |
| Уточнение | Декабрь 2013 | Февраль 2014 |
| Построение | Январь 2014 | Март 2014 |
| Внедрение | Апрель 2014 | Май 2014 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Роль | Дни | Дата начала | Дата окончания | Билд |
| **Фаза начала** | | | | | |
| Анализ предметной области | Руководитель проекта | 20 | 6.09.13 | 26.09.13 |  |
| Техническое задание | System Analyst | 14 | 27.9.13 | 16.10.13 |  |
| Общее описание (Vision.doc) | System Analyst | 11 | 17.10.13 | 31.10.13 |  |
| Глоссарий проекта (Glossary) | System Analyst | 8 | 30.10.11 | 8.11.13 |  |
| **Экономическое обоснование (Business Case)** | Project Manager | 14 | 11.11.13 | 28.11.13 |  |
| **Документ или база данных оценки рисков (Risk List)** | Project Manager | 6 | 28.11.13 | 5.12.13 |  |
| **План разработки программного обеспечения (Software Development Plan)** | Project Manager | 17 | 4.12.13 | 26.12.13 |  |
| **Требования к ПО (Software Requirements Specification)** | Requirements Specifier | 26 | 17.10.13 | 21.11.13 |  |
| **Исходныя модель прецендентов 10-20%(Use-Case)** | System Analyst, Requirements Specifier | 29 | 18.11.13 | 26.12.13 |  |
| **Фаза уточнения** | | | | | |
| US Г1 Создание заказа |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 27.12.13 | 27.12.13 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 6 | 28.12.13 | 9.1.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 5 | 9.1.14 | 13.1.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 5 | 9.1.14 | 13.1.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 12 | 14.1.14 | 26.1.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 25.1.14 | 28.1.14 |  |
| US А2 Изменение заказа |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 28.12.13 | 28.12.13 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 6 | 13.1.14 | 19.1.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 5 | 20.1.14 | 25.1.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 5 | 20.1.14 | 25.1.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 12 | 26.1.14 | 6.2.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 5.2.14 | 8.2.14 |  |
| US А3 Изменение статуса заказа |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 29.12.13 | 29.12.13 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 6 | 26.1.14 | 1.2.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 5 | 1.2.14 | 5.2.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 5 | 1.2.14 | 5.2.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 12 | 6.2.14 | 18.2.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 17.2.14 | 30.2.14 |  |
| Архитектура БД | Database Designer | 20 | 5.1.14 | 25.1.14 |  |
| Исполняемая базовая версия архитектуры |  | 20 | 27.12.13 | 15.1.14 | 0.1 |
| **Фаза построения** | | | | | |
| Software Architecture Document | Software Architect | 26 | 23.1.14 | 27.2.14 |  |
| Test Plan | Test Manager | 25 | 28.2.14 | 3.4.14 |  |
| US C1, О1, Ш1, М1 Прием плана-работ на день |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 1.2.14 | 1.2.14 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 4 | 6.2.14 | 10.2.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 4 | 11.2.14 | 15.2.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 4 | 11.2.14 | 15.2.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 8 | 15.2.14 | 23.2.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 22.2.14 | 25.2.14 |  |
| US C2, О2, Ш2, М2 Основная работа |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 2.2.14 | 2.2.14 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 4 | 15.2.14 | 19.2.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 4 | 20.2.14 | 25.2.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 4 | 20.2.14 | 24.2.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 8 | 24.2.14 | 5.3.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 4.3.14 | 7.3.14 |  |
| US C3, О3, Ш3, М3 Отчет и сдача товара |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 3.2.14 | 3.2.14 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 4 | 26.2.14 | 30.2.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 4 | 1.3.14 | 5.3.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 4 | 1.3.14 | 5.3.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 8 | 6.3.14 | 15.3.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 14.3.14 | 17.3.14 |  |
| US С4, О4, А4 Мониторинг товаров на |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 4.2.14 | 4.2.14 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 4 | 6.3.14 | 10.3.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 4 | 11.3.14 | 15.3.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 4 | 11.3.14 | 15.3.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 8 | 16.3.14 | 25.3.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 24.3.14 | 27.3.14 |  |
| Руковоство пользователя | Code Reviewer |  | 12.3.14 | 27.3.14 |  |
| Альфа-версия продукт |  |  |  | 27.3.14 | 0.2 |
| **Фаза внедрения** | | | | | |
| US А5, Ш4 |  |  |  |  |  |
| Уточнение требований | System Analyst | 1 | 5.2.14 | 5.2.14 |  |
| Разработка UC | Software Architect | 4 | 16.3.14 | 20.3.14 |  |
| Разработка описания UC | Software Architect | 4 | 21.3.14 | 25.3.14 |  |
| Макет интерфейса | User-Interface Designer | 4 | 21.3.14 | 25.3.14 |  |
| Реализация в виде кода | Developer | 8 | 26.3.14 | 3.4.14 |  |
| Тестирование | Test Analyst | 3 | 2.4.14 | 5.4.14 |  |
| Приемочные тестирования | Tester | 45 | 1.4.14 | 15.5.14 |  |
| Исправление кода после тестирования | Developer, Code Reviewer | 14, 5 | 4.4.14 | 28.4.14 |  |
| План поддержки пользователя |  |  |  |  |  |
| Руководство пользователя(полное) |  |  |  |  |  |
| Бетта-версия продукта |  |  |  | 20.4.14 | 0.3 |
| Готовая версия программного продукта |  |  |  | 29.4.14 | 1.0 |
| **Программный продукт с исправлениями после бета тестирования** |  |  | 20.5.14 |  | 1.1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Фазы** | **Описание** | **Вехи** |
| Фаза начало(вступительная) | Начальная фаза предполагает определение требований, анализ и установление экономических обоснований для этого. Будут разработаны основные usecase, а так же верхний уровень SDP. | Завершение основных требований к базовой функциональности системы |
| Фаза уточнения(разработки) | На фазе разработки будут проанализированы требования и будет развиваться архитектурный прототип. По завершению разработки фазы, все основные use-case должны быть спроектированы и завершены. | Конец фазы знаменует собой завершение проектирования архитектуры и реализации прототипа. |
| Фаза построения | На этапе построения все оставшиеся use - case будут проанализированы и разработаны. Реализация и тесты на данном этапе будут завершены. | Выпуск альфа версии системы |
| Фаза внедрения | На данной фазе подготавливается продукт альфа - версии для распространения ее в организации. | Выпуск упакованной альфа-версии системы |

* + 1. **Итерационные цели**

На данном этапе проекта, никаких целей не запланировано. Первичный выпуск будет на этапе построения и область действия будет определяться в этой фазе соответственно.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Начало | Сентябрь 2013 | Декабрь 2013 |
| Уточнение | Декабрь 2013 | Февраль 2014 |
| Построение | Январь 2014 | Апрель 2014 |
| Внедрение | Апрель 2014 | Май 2014 |

* + 1. **Релизы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер итерации** | **Задача** | **Дата** |
| 1.0 | Исполняемая архитектура | Ноябрь 2013 |
| 2.0 | Демонстрационная версия продукта | Февраль 2014 |
| 3.1 | Альфа-версия продукт | Март 2014 |
| 3.2 | Бета-версия продукта | Апрель 2014 |
| 3.3 | Готовая версия программного продукта | Апрель 2014 |
| 4.2 | Программный продукт с исправлениями после бета тестирования | Май 2014 |

* + 1. **График проекта**

График проекта предоставлен в описании пункта 2.4

* + 1. **Ресурсы проекта**
       1. **Штатное расписание**

Сотрудники, которые входят в штат перечислены 3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сотрудник | Фаза | Дней | Заработная плата (коллов/час) | Заработная плата |
| Руководитель проекта | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 20 | 200 | 4000 |
| System Analyst | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 40  3  4  1 | 200 | 9600 |
| Project manager | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 37 | 150 | 5550 |
| Requirements  Specifier | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 48 | 200 | 9600 |
| Software Architect | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 33  58  8 | 210 | 20790 |
| User-Interface Designer | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 15  16  4 | 130 | 4550 |
| Database Designer | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 20 | 230 | 4600 |
| Tester | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 45 | 100 | 4500 |
| Test Analyst, Test Manager | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 9  37  3 | 220 | 10780 |
| Developer | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 36  32  22 | 110 | 9900 |
| Code Reviewer | Вступительный  Разработка  Цикл построения  Цикл внедрения | 15  5 | 300 | 6000 |

* + - 1. **План приобретенных ресурсов**

В данный момент не актуально.

* + - 1. **План обучения**

Разработчики, проекта, имеющие необходимые навыки, во время проведения начальной фазы должны помогать непосредственным участникам бизнес процесса. В дальнейшем для повышения квалификации персонала необходимо проведение обучения вне рабочего времени, путем выдачи профессиональной литературы, а также руководств пользования инструментами, необходимые для разработки программного продукта.

* + 1. **Бюджет**

|  |  |
| --- | --- |
| **Фаза** | **Бюджет** |
| Вступительный | 27 150 коллов |
| Разработка | 19 820 коллов |
| Цикл построения | 31 220 коллов |
| Цикл внедрения | 11 480 коллов |

**Итого запланированный бюджет 89 650 коллов.**

* 1. **Планы итерации**

Смотреть пункт 4.2.1 «План Фаз»

* 1. **Мониторинг и контроль проекта**

Целью является понимания текущего прогресса. Могут быть применены соответствующие меры, в случае если функционирование проектов значительно отличается от плана.

* + 1. **Управление требованиями**

Необходимо производить процесс анализа, отслеживания приоритетов, отчетности по требованиям и общение с соответствующими заинтересованными сторонами.

* + 1. **Контроль плана управления**

Руководитель проекта будет поддерживать сводную таблицу, показывающую ожидаемую дату каждого этапа. Каждую неделю, встречаясь с командой, руководитель проекта, будет пересчитывать ход проекта, чтобы определить, был ли выполнен пункт в соответствии с графиком. Если возникают события не по расписанию, необходимо вместе с командой определить меры по исправлению положения, которые могут привести к обновлению графика.

* + 1. **Контроль плана бюджета**

План бюджета составляется с учетом документа BusinessCase

* + 1. **Контроль плана качества**

Все ожидания заказчиков должны пройти соответствующие процессы рассмотрения. Необходимо что бы результат был приемлемого качества, используя принципы описанные в RUP.

* + 1. **План отчетности**

Отчетность представлена для эффективного взаимодействия пользователя с участниками процесса. Так же существует отчетность для участников процесса для мониторинга и избежания простоев в рабочем процессе.

* 1. **План управления рисками**

Управление рисками производится в соответствии с документом Risk-list.

* 1. **Выходной план**

На последнем этапе конструирования проекта будет определено расписание для завершения проекта, который будет включать все ожидаемые последующие несущественные изменения проекта.

1. **Технические процесс системы**
   1. **Выбор разработки**
2. **Поддержка процессов системы**

**6.1 План управления конфигурацией**

Управление системой в период промышленной эксплуатации будет иметь поддержку разработчиков для обучения персонала использованию конфигурацией. В последующем будет сформирован FAQ по часто задаваемым вопросам. Так же к системе будет прилагаться вся необходимая документация.