**Приложение 1. Техническое задание**

**1 Введение**

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программного продукта «Веб-сервиса планирования совместных мероприятий» для применения при проведении мероприятий.

**2 Основания для разработки**

Программный продукт разрабатывается в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Программная инженерия» направления подготовки «Прикладная информатика» Воронежского государственного технического университета от 31 августа 2021 в ходе курсового проектирования по теме «Разработка(прототипирование) веб-сервиса планирования совместных мероприятий».

<документ (документы), на основании которых ведется разработка;

организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения;

наименование и (или) условное обозначение темы разработки>

**3 Назначение разработки**

Программный продукт предназначен для

Программный продукт предназначен для планирования мероприятий различного характера. Используя данный программный продукт, пользователь может создавать мероприятия, собирая нужных людей, а так же необходимое оборудование в одном месте.

**4 Требования к функциональным характеристикам программного продукта**

4.1 Функциональные требования

Пользователь должен иметь возможности:

- Назначить время мероприятия;

- Выбрать людей по необходимым критериям;

- Выбрать необходимое оборудование;

- Выбрать место для проведения мероприятия;

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор функционального требования** | **Описание** |
| FUN-01 | Загрузка изображений в формате jpeg |
| FUN-02 | Вывод видеоизображений и аудиосигналов с возможностью локальной записи в архив. |
| FUN-03 |  |
| FUN-04 |  |
| FUN-05 |  |
| FUN-06 |  |

Сценарии использования (диаграмма потоков данных или модель данных) в приложении 1

4.2 Требования к надежности

В программной системе необходимо предусмотреть защиту данных от случайного удаления и изменения. В целях надежности программного обеспечения она должна удовлетворять следующим требованиям:

- разработанная программа должна обладать средствами защиты от ошибочных действий пользователей;

- все ошибки должны отображаться с комментариями или подсказками по их устранению;

- исключить возможность доступа к файлам конфигурации пользователям;

- обеспечить проверку данных, получаемых от пользователя;

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор требования надежности** | **Описание** |
| REL-01 | сохранение редактируемого документа через каждые 10 минут во временный файл |
| REL-02 |  |
| REL-03 |  |
|  |  |
|  |  |

4.3 Условия эксплуатации

Объектом разработки является программный продукт, поэтому все требования к эксплуатации обуславливаются требованиями к функционированию и использованию аппаратных средств, на которых предполагается работа web-сайта. Для нормальной работы компьютерного оборудования необходимо соблюдение следующих условий эксплуатации:

- должна быть обеспечена защита от электромагнитных и ионизирующих излучений;

- эксплуатационные режимы работы не должны превышать значений, указанных в технической характеристике оборудования;

- для нормального функционирования компьютерного комплекса прочие условия должны соответствовать санитарным нормам и правилам эксплуатации компьютеров.

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор требования**  **производительности** | **Описание** |
| PER-01 |  |
|  |  |
|  |  |

Целью сопровождения является выявление и устранение обнаруженных ошибок в программах и данных, введение новых функций и компонентов в ПП, анализ состояния и корректировка документации, тиражирование и контроль распространения версий ПП, актуализация и обеспечение сохранности документации и магнитных носителей и т.д. В процессе сопровождения в программы вносятся различные изменения:

- исправление ошибок – корректировка программ, выдающих неправильные результаты в условиях, ограниченных техническим заданием и документацией;

- модернизация – расширение функциональных возможностей или улучшение качества решения отдельных задач в соответствии с новым или дополнительным техническим заданием на ПП;

- адаптация, регламентированная документацией, к условиям конкретного использования, обусловленным характеристиками внешней среды или конфигурацией аппаратуры, на которой предстоит функционировать программам.

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор требования**  **поддерживаемости** | **Описание** |
| SUP-01 |  |
| SUP-02 |  |
| SUP-03 |  |
| SUP-04 |  |
| SUP-05 |  |
| SUP-06 |  |

4.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальная конфигурация технических средств:

Минимальная конфигурация технических средств:

- Процессор INTEL Core 2 Quad

- Частота 2,3 Ghz

- Оперативная память 1Gb

- Видеокарта 512Мb

- Клавиатура и мышь

4.5 Требования к информационной и программной совместимости

Минимальные версии данных программных продуктов: Linux, версия ядра не ниже 2.0 или FreeBSD версии не ниже 6.0; Apache версия 2.0 или выше; PHP версии 5.2 или выше; MySQLServer версии 4.0 или выше. Загружаемые страницы web-сайта должны правильно отображаться в web-браузерах: InternetExplorer, MozillaFirefox, Opera.

**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор требования к интерфейсам** | **Описание** |
| INT-01 |  |
| INT-02 |  |
| INT-03 |  |
| INT-04 |  |
| INT-05 |  |
| INT-06 |  |
| INT-07 |  |
| INT-08 |  |

4.6 Требования к маркировке и упаковке.

Не предъявляются.

4.7 Требования к транспортированию и хранению.

Не предъявляются.

4.8 Специальные требования.

Программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя средней квалификации (с точки зрения компьютерной грамотности).

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор требования удобства** | **Описание** |
| USA-01 | Разделение экрана на 1, 4, 8, 16 камер. |
| USA-02 | Grab – перемещение положения окон камер. |
| USA-03 |  |
| USA-04 |  |
| USA-05 |  |

Графический пользовательский интерфейс будет иметь форму облегченного веб-приложения (приложение 2), в котором все функциональные возможности визуально и логически сгруппированы в тематические блоки в соответствии с типами объектов, с которыми они связаны, например, панель выбора людей. Особое внимание было уделено эргономике приложения, при этом основная концепция заключалась в обеспечении визуальной группировки элементов группы данных с минимальными усилиями, требуемыми с точки зрения действий пользователя. Только одна вкладка может быть выбрана пользователем в любой момент времени. Там, где это уместно, содержимое каждой вкладки дополнительно разделено на разделы в соответствии с определенной логической и функциональной группировкой. При возникновении ошибок проверки они отображаются вверху страницы красным цветом. В случае ошибки приложения отображается страница с описанием произошедшей ошибки.

**5 Требования к программной документации**

Разрабатываемое программное обеспечение должно включать:

интерактивную справку по основным функциям программы;

описание программы на кнопке About

документ «Руководство пользователя»

другое

**6 Технико-экономические показатели**

Трудоемкость разработки – 108 чел/ч

**7 Стадии и этапы разработки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Выбор темы и согласование ТЗ | 1-2 неделя | Документ Концепция проекта |
| 2 | Анализ предметной области и точная постановка задачи в форме внешнего описания | 3-5 неделя | Документ ТЗ |
| 3 | Проектирование ПС | 6-9 неделя | Архитектурная спецификация |
| 4 | Кодирование и отладка | 10-13 неделя | Код программы с комментариями |
| 5 | Подготовка программной документации | 14-17 неделя | Руководство пользователя |
| 6 | Защита проекта | 18 неделя |  |

**7 Порядок контроля и приемки**

Испытание представленной модели и контроль качества ее работы провести на базе компьютерного класса. Во время испытаний проверить работу системы по тестовым сценариям (приложение 3):

- загрузка всех разделов;

- разграничение доступа;

- интерфейс;

- регистрацию пользователя;

- корректность отображения данных.

Приложение 1. Варианты использования (к разделу 4.1)