МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание

ГОСТ 34.602-89

Исполнители *Булачев И.С.*

*подпись*

Заказчики *Тарасов В.С.*

*подпись*

*Зенин К.В.*

*подпись*

Воронеж 2022

# Содержание

[Содержание 2](#_Toc129694388)

[1 Термины, используемые в техническом задании 4](#_Toc129694389)

[2 Общие положения 5](#_Toc129694390)

[2.1 Название приложения 5](#_Toc129694391)

[2.1.1 Полное название приложения 5](#_Toc129694392)

[2.1.2 Краткое название приложения 5](#_Toc129694393)

[2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчиков приложения 5](#_Toc129694394)

[2.3 Перечень документов, на основании которых создаётся приложение 5](#_Toc129694395)

[2.4 Состав и содержание работ по созданию системы 6](#_Toc129694396)

[2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы по созданию приложения 7](#_Toc129694397)

[3 Назначение и цели создания приложения 8](#_Toc129694398)

[3.1 Цели создания приложения 8](#_Toc129694399)

[3.2 Задачи, решаемые при помощи приложения 8](#_Toc129694400)

[4 Требования к приложению и программному обеспечению 9](#_Toc129694401)

[4.1 Требования к программному обеспечению приложения 9](#_Toc129694402)

[4.2 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц 9](#_Toc129694403)

[4.3 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт 9](#_Toc129694404)

[5 Структура приложения 11](#_Toc129694405)

[6 Языковые версии приложения 12](#_Toc129694406)

[7 Группы пользователей 12](#_Toc129694407)

[8 Дизайн приложения 14](#_Toc129694408)

[9 Навигация по приложению 15](#_Toc129694409)

[9.1 Основное навигационное меню 15](#_Toc129694410)

[9.2 Дополнительная навигация по приложению 15](#_Toc129694411)

[10 Описание страниц приложения 18](#_Toc129694412)

[11 Функционал приложения 22](#_Toc129694413)

[12 Контент и наполнение приложения 23](#_Toc129694414)

[12.1 Формат предоставления материала для приложения 23](#_Toc129694415)

[13 Порядок контроля и приемки работ 24](#_Toc129694416)

[14 Реквизиты сторон 25](#_Toc129694417)

# Термины, используемые в техническом задании

Проект – разрабатываемое приложение.

Клиент-серверное приложение – приложение, разработанное на основе модели распределения сетевой нагрузки между поставщиками услуг и заказчиками услуг.

Верстка страницы – создание структуры страницы в соответствии с дизайном при использовании языка разметки, таблиц стилей и подгружаемых картинок.

GitHub – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.

Readme – текстовый файл, который распространяется вместе с программным обеспечением и содержит информацию о нём.

Утилита – вспомогательная компьютерная программа в составе общего

программного обеспечения для выполнения специализированных типовых задач.

HTML – стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере.

PHP – скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений.

CSS – формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

JavaScript – мультипарадигменный язык программирования. Обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений.

Клиентский сценарий – отдельные последовательности действий, созданные для автоматического выполнения задачи.

phpMyAdmin – веб-приложение с открытым кодом, написанное на языке PHP и представляющее собой веб-интерфейс для администрирования MySQL.

# Общие положения

# Название приложения

## Полное название приложения

Вспомогательный сервис «GenshinHelper» для сообщества игроков видеоигры «Genshin Impact»

## Краткое название приложения

GenshinHelper

# Наименование объединений исполнителей и заказчиков приложения

Заказчики:

* Тарасов Вячеслав Сергеевич – старший преподаватель, кафедра программирования и информационных технологий;
* Зенин Кирилл Вячеславович – преподаватель, кафедра программирования и информационных технологий.

Исполнители (студенты очного отделения кафедры программирования и информационных технологий):

* Булачев Иван Сергеевич.

# Перечень документов, на основании которых создаётся приложение

Приложение разрабатывается на основе:

* Данного технического задания;
* Закона об информации и информационной безопасности. 149-ФЗ Об информационной безопасности;
* Закона РФ об авторском праве и смежных правах.

# Состав и содержание работ по созданию системы

Этапы создания приложения и необходимые результаты:

Этап 1 (16.02.2022 – 16.03.2022):

* Создание репозитория на GutHub;
* Создание таск-менеджера и распределение в нём задач;
* Проект на miro с общей логикой и функциональными переходами;
* Анализ области;
* Курсовой проект: план содержания, введение, постановка задачи, анализ предметной области;
* Готовое техническое задание.

Этап 2 (20.03.2022 – 30.04.2022):

* Проектирование и создание базы данных;
* Реализация front-end и back-end частей у приложения;
* Основные UML диаграммы.

Этап 3 (01.05.2022 – 06.06.2022):

* Тестирование;
* Разработка документации;
* Окончание проекта;
* Защита проекта.

# Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы по созданию приложения

Работы по разработке «GenshinHelper» сдаются Исполнителями поэтапно согласно срокам, предоставленными Заказчиками.

При сдаче проекта Исполнителям необходимо предоставить Заказчикам:

* Техническое задание по ГОСТ;
* Видео-презентацию проекта;
* Видеообзор кода клиента;
* Видеообзор кода сервера;
* Курсовой проект;
* Презентация о проекте;
* GitHub с оформленным файлом Readme.

Документирование проекта в рамках Технического задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Защита проекта происходит на основе данного технического задания и курсовой работы.

# Назначение и цели создания приложения

# Цели создания приложения

* Объединение полезных вспомогательных средств в одном месте;
* Развитие сообщества игроков путём обмена игровым опытом.

# Задачи, решаемые при помощи приложения

* Расчёт урона, наносимого внутриигровым персонажем пользователя;
* Создание собственного руководства по внутриигровому персонажу;
* Просмотр руководств, созданных другими пользователями;
* Просмотр новостей об игре.

# Требования к приложению и программному обеспечению

# Требования к программному обеспечению приложения

Приложение запускается в браузере.

Для реализации приложения выбраны технологии:

* Язык разметки HTML;
* Язык таблиц стилей CSS;
* Язык программирования PHP;
* Язык программирования JavaScript;
* Веб приложение для администрирования базы данных phpMyAdmin.

# Общие требования к оформлению и вёрстке страниц

Вёрстка страниц осуществляется с помощью языка разметки HTML, языка таблиц стилей CSS и языка программирования JavaScript для клиентских сценариев.

# Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт

Для эксплуатации «GenshinHelper» определены следующие роли:

* Администратор;
* Модератор;
* Администратор баз данных;
* Разработчик.

Основные обязанности администратора:

* Мониторинг работоспособности приложения;
* Обратная связь с пользователями;
* Установка, настройка и мониторинг прикладного программного обеспечения;
* Управление модераторами и пользователями;
* Редактирование содержимого сайта.

Основные обязанности модератора:

* Мониторинг работоспособности приложения;
* Обратная связь с пользователями;
* Редактирование содержимого сайта;
* Управление пользователями.

Основные обязанности администратора баз данных:

* Установка, модернизация и настройка параметров программного обеспечения СУБД.

Основные обязанности разработчика:

* По мере возникновения несоответствия выполнения функционала;
* приложения, устранять неисправности в программном коде;
* При необходимости, разрабатывать новую версию приложения.

Таблица 1 – Персонал, необходимый для эксплуатации

|  |  |
| --- | --- |
| **Персонал** | **Требуемое количество** |
| Администратор | 1 |
| Модератор | 3 |
| Администратор баз данных | 1 |
| Разработчик | 1 |

# Структура приложения

Слои приложения:

* UI;

Слой пользовательского интерфейса (или уровень представления) заключается в отображении данных приложения на экране.

* Server.

Слой уровня доступа к данным. Используется для создания, хранения и изменения данных.

# Языковые версии приложения

Приложение реализуется на русском языке.

# Группы пользователей

Пользователи:

* Гость – неавторизированный пользователь, обладающий правами:
  + Регистрация в приложении;
  + Авторизация: ввод аутентификационных данных;
  + Использование калькулятора наносимого урона.
* Авторизованный пользователь. Обладает правами:
  + Выход из системы;
  + Создание руководства;
  + Использование калькулятора наносимого урона;
  + Просмотр руководств других пользователей;
  + Просмотр собственных руководств;
  + Удаление собственных руководств;
  + Просмотр новостей.
* Модератор – авторизованный пользователь, отвечающий за редактирование содержимого сайта и управление пользователями:
  + Все права авторизованного пользователя;
  + Создание новостей;
  + Просмотр списка пользователей и модераторов;
  + Удаление руководств;
  + Удаление новостей;
  + Удаление пользователей.
* Администратор – авторизованный пользователь, отвечающий за редактирование содержимого сайта и управление модераторами и пользователями:
  + Все права модератора;
  + Удаление модераторов;
  + Назначение пользователей модераторами;
  + Снятие модератора с должности.

# Дизайн приложения

Дизайн выполнен с соблюдением следующих правил юзабилити:

* Удобная навигация;
* Упрощённая форма регистрации.

Цвета сайта:

* Синий фон блоков сайта и неактивных кнопок;
* Светло-серый текст, активные кнопки, границы блоков;
* Красный знак подсказки вводимых значений;
* Светлый стальной синий фон всплывающей подсказки;
* Чёрный текст всплывающей подсказки;
* Зелёная кнопка назначения пользователя модератором;
* Красные кнопки:
  + «Удалить новость» на странице отображения новостей;
  + «Удалить руководство» на странице отображения руководств;
  + Удаление пользователя на странице отображения пользователей;
  + Понижение модератора до пользователя на странице отображения пользователей.

# Навигация по приложению

# Основное навигационное меню

Основное навигационное меню располагается в правой части экрана и состоит из кнопок.

Для гостя:

* «Войти» для вызова окна отвечающего за вход и регистрацию.

Для авторизированного пользователя:

* «Калькулятор» для перехода на страницу с калькулятором урона;
* «Новости» для перехода на страницу отображения новостей;
* «Руководства» для перехода на страницу отображения руководств;
* «Создать руководство» для перехода на страницу с конструктором руководств;
* «Выход» для выхода из системы и возвращения на гостевую страницу.

Для модератора или администратора:

* + Все кнопки авторизированного пользователя;
  + «Создать новость» для перехода на страницу создания новостей;
  + «Пользователи» для перехода на страницу отображения пользователей.

# Дополнительная навигация по приложению

Страница калькулятора – стартовая страница приложения:

* + Для гостя – вызов окна авторизации или регистрации;
  + Для авторизованного пользователя. Переходы на:
* Страницу просмотра новостей;
* Страницу просмотра руководств;
* Страницу создания руководств;
* Стартовую страницу в роли гостя.
  + Для модератора или администратора переходы на:
* Все страницы доступные авторизованному пользователю;
* Страницу создания новостей;
* Страницу просмотра пользователей.

Страница просмотра новостей:

* + Для авторизованного пользователя. Переходы на:
* Страницу калькулятора;
* Страницу просмотра руководств;
* Страницу создания руководств;
* Стартовую страницу в роли гостя.
  + Для модератора или администратора переходы на:
* Все страницы доступные авторизованному пользователю;
* Страницу создания новостей;
* Страницу просмотра пользователей.

Страница просмотра руководств:

* + Для авторизованного пользователя. Переходы на:
* Страницу просмотра калькулятора;
* Страницу просмотра новостей;
* Страницу создания руководств;
* Стартовую страницу в роли гостя.
  + Для модератора или администратора переходы на:
* Все страницы доступные авторизованному пользователю;
* Страницу создания новостей;
* Страницу просмотра пользователей.

Страница создания руководств:

* + Для авторизованного пользователя. Переходы на:
* Страницу просмотра калькулятора;
* Страницу просмотра новостей;
* Страницу просмотра руководств;
* Стартовую страницу в роли гостя.
  + Для модератора или администратора переходы на:
* Все страницы доступные авторизованному пользователю;
* Страницу создания новостей;
* Страницу просмотра пользователей.

Страница создания новостей. Переходы на:

* Страницу просмотра калькулятора;
* Страницу просмотра новостей;
* Страницу просмотра руководств;
* Страницу создания руководств;
* Страницу просмотра пользователей;
* Стартовую страницу в роли гостя.

Страница просмотра пользователей. Переходы на:

* Страницу просмотра калькулятора;
* Страницу просмотра новостей;
* Страницу просмотра руководств;
* Страницу создания руководств;
* Страницу создания новостей;
* Стартовую страницу в роли гостя.

# Описание страниц приложения

Справа на всех страницах расположена основная навигационная панель с кнопками:

* «Калькулятор»;
* «Новости»;
* «Руководства»;
* «Создать руководство»;
* «Создать новость»;
* «Пользователи»;
* «Войти»;
* «Выход».

Отображение кнопок зависит от группы, к которой принадлежит пользователь (описано в 9.1).

Страница калькулятора является стартовой страницей приложения, она содержит:

* Все необходимые для расчёта урона поля ввода;
* Кнопку «Рассчитать».

При нажатии неавторизованного пользователя на кнопку «Войти» открывается окно авторизации, оно содержит:

* Необходимые для входа поля ввода;
* Кнопку «Войти»;
* Кнопку перехода к окну регистрации «Ещё нет аккаунта? Зарегистрируйтесь!».

Окно регистрации содержит:

* Необходимые для регистрации поля ввода;
* Кнопку «Зарегистрироваться»;
* Кнопку перехода к окну входа «Уже есть аккаунт? Войти!».

Страница новости содержит прокручиваемый список новостей. Сама новость представляет собой заголовок новости и картинку, прилагаемую к новости, если автор новости её добавил. При нажатии на новость открывается окно просмотра новости, оно содержит:

* Заголовок новости;
* Подробный текст новости;
* Картинку, прилагаемую к новости;
* Для модератора или администратора имеется кнопка «Удалить новость».

Страница руководств содержит панель фильтров для руководств, представленную кнопками:

* «Все руководства»;
* «Руководства от администрации»;
* «Мои руководства»;
* Кнопку фильтра руководств по выбранному персонажу.

При нажатии на кнопку фильтра руководств по персонажу открывается окно выбора персонажа, оно содержит:

* Панель фильтров по элементам, к которым принадлежит персонаж;
* Кнопку «Выбрать всё»;
* Прокручиваемый список персонажей, с кнопкой отмены выбора персонажа.

Каждый персонаж представлен картинкой и именем. Руководства в списке руководств представлены картинкой персонажа и названием руководства. При нажатии на руководство открывается окно просмотра руководства, оно содержит:

* Название руководства;
* Текст руководства;
* Картинку персонажа;
* Картинку оружия с названием;
* Картинки комплектов артефактов с названием;
* Для автора руководства, администратора или модератора имеется кнопка «Удалить руководство».

Страница конструктора руководств содержит:

* Поле ввода названия руководства;
* Поле ввода текста руководства;
* Кнопку «Сохранить»;
* Кнопку выбора персонажа;
* Кнопку выбора оружия;
* Кнопку выбора комплектов артефактов.

Нажатие на каждую из кнопок выбора открывает соответствующее окно выбора. Окно выбора персонажа содержит:

* Панель фильтров с кнопкой «Выбрать всё» и фильтрами по элементам;
* Список выбора персонажей.

Окно выбора оружия содержит:

* Панель фильтров с кнопкой «Выбрать всё» и фильтрами по типу оружия;
* Список выбора оружия.

Окно выбора комплектов артефактов содержит список комплектов артефактов. Каждый персонаж, оружие и комплект артефактов представлены картинкой и названием.

Страница конструктора новостей содержит:

* Поле для ввода заголовка новости;
* Поле для ввода текста новости;
* Форму выбора картинки для загрузки;
* Кнопку «Сохранить новость».

Страница пользователей содержит:

* Панель фильтров списка пользователей с кнопками «Все пользователи» и «Администрация»;
* Список пользователей.

Каждый пользователь представлен логином.

Для модератора:

* У каждого пользователя, не являющегося модератором и администратором имеется кнопка удаления пользователя.

Для администратора:

* Кнопка удаления пользователя имеется как у обычных пользователя, так и у модераторов;
* У каждого обычного пользователя имеется кнопка повышения его до модератора, а у каждого модератора имеется кнопка понижения его до обычного пользователя.

# Функционал приложения

Функции приложения:

* Регистрация;
* Авторизация;
* Расчёт урона, наносимого внутриигровым персонажем;
* Просмотр новостей;
* Создание новостей;
* Удаление новостей;
* Создание руководств;
* Фильтрация выбора персонажей и оружия;
* Просмотр руководств;
* Фильтрация руководств;
* Удаление руководств (создателем);
* Удаление руководств (администрацией);
* Просмотр списка зарегистрированных лиц;
* Фильтрация списка зарегистрированных лиц;
* Удаление пользователей (модератором);
* Удаление пользователей (администратором);
* Удаление пользователей с должностью модератор (администратором);
* Назначение пользователя модератором (администратором);
* Снятие модератора с должности (администратором);
* Выход из системы;

# Контент и наполнение приложения

# Формат предоставления материала для приложения

Сущности имеют доступ к следующим данным.

* Пользователь:
* Логин;
* Пароль;
* Роль.
* Руководство:
* Название;
* Создатель;
* Текст руководства;
* Персонаж;
* Оружие;
* Комплекты артефактов.
* Новость:
* Название;
* Создатель;
* Заголовок;
* Текст новости;
* Картинка.

# Порядок контроля и приемки работ

Контроль за разработкой системы осуществляется по средствам запланированных встреч между исполнителями данного проекта и заказчиком. Готовая система с полным комплектом документации будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём. Вся документация должна быть размещена на GitHub.

# Реквизиты сторон

Исполнители:

* Булачев И.С. – ivan20018@mail.ru

Заказчики:

* Тарасов В.С. – [tarasov.vyacheslav90@gmail.com](mailto:tarasov.vyacheslav90@gmail.com);
* Зенин К.В. – [zenin.97@mail.ru](mailto:zenin.97@mail.ru).