

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
1 Термины, используемые в техническом задании.....	4
2 Общие положения	5
2.1 Название приложения.....	5
2.1.1 Полное название приложения.....	5
2.1.2 Краткое название приложения.....	5
2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчиков приложения..	5
2.3 Перечень документов, на основании которых создаётся приложение ...	5
2.4 Состав и содержание работ по созданию системы.....	6
2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы по созданию приложения	7
3 Назначение и цели создания приложения	8
3.1 Цели создания приложения.....	8
3.2 Задачи, решаемые при помощи приложения.....	8
4 Требования к приложению и программному обеспечению	9
4.1 Требования к программному обеспечению приложения.....	9
4.2 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц.....	9
4.3 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт	9
5 Структура приложения	11
6 Языковые версии приложения	12
7 Группы пользователей	12
8 Дизайн приложения.....	14
9 Навигация по приложению.....	15
9.1 Основное навигационное меню	15
9.2 Дополнительная навигация по приложению	15
10 Описание страниц приложения	18

11	Функционал приложения.....	22
12	Контент и наполнение приложения.....	23
12.1	Формат предоставления материала для приложения	23
13	Порядок контроля и приемки работ	24
14	Реквизиты сторон	25

1 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.

2 Общие положения

2.1 Название приложения

2.1.1 Полное название приложения

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

2.1.2 Краткое название приложения

GenshinHelper

2.2 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.

2.3 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.

2.4 Состав и содержание работ по созданию системы

Этапы создания приложения и необходимые результаты:

Этап 1 (16.02.2022 – 16.03.2022):

- Создание репозитория на GitHub;
- Создание таск-менеджера и распределение в нём задач;
- Проект на migo 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.

2.5 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.

3 Назначение и цели создания приложения

3.1 Цели создания приложения

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

3.2 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.

4 Требования к приложению и программному обеспечению

4.1 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.

4.2 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.

4.3 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

5 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.

6 Языковые версии приложения

Приложение реализуется на русском языке.

7 Группы пользователей

Пользователи:

— Гость – неавторизованный 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.

8 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.

9 Навигация по приложению

9.1 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 авторизованного 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 авторизованного пользователя;

— «Создать новость» для перехода на страницу создания новостей;

— «Пользователи» для перехода на страницу отображения пользователей.

9.2 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.

10 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 пользователей, 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.

11 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;

12 Контент и наполнение приложения

12.1 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.

13 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.

14 Реквизиты сторон

Исполнители:

— Булачев И.С. – ivan20018@mail.ru

Заказчики:

— Тарасов В.С. – tarasov.vyacheslav90@gmail.com;

— Зенин К.В. – zenin.97@mail.ru.