СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Субъект предпринимательской деятельности

Фамилия Имя Отчество

(подпись)

«15» февраля 2024 г

**Сайт Qith**

**Техническое задание**

**(приложение к договору № n )**

**Листов: n**

**Ставрополь, *2023***

**Содержание**

1. **ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ..........................................................3-4**
2. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ……………………………………………………5**
   1. Назначение документа:
   2. Наименование Исполнителя и Заказчика:
   3. Краткие сведения об исполнителе:
   4. Основание для разработки сайта:
   5. Плановые сроки начала и окончания работ по сайту:
3. **Назначение и цели создания сайта………………………………….....6**
   1. Порядок оформления и предъявления результатов работ:
   2. Назначение сайта:
   3. Цели создания сайта:
4. **Функциональные возможности разделов…………………………8-10**
   1. Главная страница:
   2. Раздел "Мини-игры":
   3. Раздел "Рейтинг":
   4. Раздел "Личный кабинет игрока":
   5. Раздел "Регистрация и вход":

**1. Термины и определения**

Специальные термины, используемые в настоящем ТЗ, приведены в таблице ниже. Прочая техническая терминология понимается в соответствие с действующими стандартами и рекомендациями международных органов, ответственных за вопросы стандартизации в сети интернет,

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Описание |
| CAPTCHA («Completely Automated Public Turing Test To Tell Computers And Humans Apart» | Компьютерный тест, используемый для того, чтобы определить, кем является пользователь системы: человеком или компьютером. |
| IP-адрес | Адрес узла в сети, построенной по протоколу IP. |
| World wide web (WWW, web, веб) | Распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к Интернет. |
| Административная часть сайта | Закрытая от посетителей часть сайта,  предназначенная для управления сайтом.  Управление осуществляется администрато- ром (техническая поддержка) и редактором сайта (информационная поддержка). |
| Администратор сайта | Специалист, осуществляющий техническую  поддержку сайта. |
| Веб-браузер (браузер) | Клиентская программа, поставляемая третьими сторонами и позволяющая просматривать содержимое веб-страниц. |
| Веб-интерфейс | Совокупность экранов и элементов управления системы, позволяющих пользователю, осуществляющему доступ к системе через веб-браузер, осуществлять поддержку и управление системой. |
| Веб-сайт (сайт) | Совокупность взаимосвязанных статических и динамических страниц, содержащих текстовые данные, рисунки, видео и другую цифровую информацию, объединенная под одним адресом (доменным именем или IP-адресом) в сети Интернет. |
| Дизайн веб-сайта | Уникальные для конкретного веб-сайта структура, графическое оформление и способы представления информации. |
| Дизайн-шаблон страниц | Файл, содержащий элементы внешнего оформления страниц сайта, а также набор специальных тегов, используемых системой публикации сайта для вывода информации при создании окончательных страниц. |
| Динамическая страница | Страница сайта, которая при помощи программного кода обрабатывает и выводит информацию из базы данных. |
| Доменное имя | Символьное имя иерархического пространства сети Интернет. Полное имя домена состоит из имён всех доменов, в которые он входит, разделённых точками. |
| Мета-тэг | Элемент разметки веб-страницы. Используется для описания страницы, ключевых слов и других данных. |
| Резервная копия | Совокупность объектов базы данных,  представленная в виде файлов, позволяющая восстановить точную копию структуры исходной базы данных в аналогичной системе управления базами данных. |
| Система управления сайтом  (CMS) | Информационная система, позволяющая  авторизованным пользователям производить изменения иерархической структуры и информационного наполнения веб-сайта без использования каких-либо дополнительных специальных программных средств. |
| Хостинг | Услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет. |
| doсker | Инструмент, который позволяет разработчикам, системным администраторам и другим специалистам деплоить приложения в контейнерах для запуска на целевой операционной системе. |
| CI/CD (continuous integration / continuous delivery) | Комбинация непрерывной интеграции и непрерывного развертывания программного обеспечения в процессе разработки. CI/CD объединяет разработку, тестирование и развёртывание приложений. |
| Django | Высокоуровневый Python веб-фреймворк, который позволяет быстро создавать безопасные и поддерживаемые веб-сайты |
| FastAPI | Веб-фреймворк для создания API, написанный на Python. |
| Реляционные базы данных | Представляют собой базы данных, которые используются для хранения и предоставления доступа к взаимосвязанным элементам информации. Реляционные базы данных основаны на реляционной модели — интуитивно понятном, наглядном табличном способе представления данных. |
| PostgreSQL | Свободно распространяемая объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД) с открытым исходным кодом, написанном на языке C. |
| MySQL | Свободная реляционная система управления базами данных. |
| Frontend | Элементы веб-сайта, которые видит пользователь. |
| Backend | программно-аппаратная часть сервиса, отвечающая за функционирование его внутренней части. |
| GitLab | Представляет собой веб-приложение и систему управления репозиториями программного кода для распределенной системы контроля версий Git. |
|  |  |
|  |  |

**2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

* 1. **Назначение документа:**

Настоящее техническое задание определяет требования и порядок разработки сайта Qith.

* 1. **Наименование Исполнителя и Заказчика:**

Заказчик Агабалаев Рустам Агабалаевич

Адрес: 777, г. Ставрополь, ул.Пушкина, д. 1

Исполнитель Агабалаев Рустам Агабалаевич

Адрес: 777, г. Ставрополь, ул.Пушкина, д. 1

**2.3 Краткие сведения об исполнителе:**

Красавчик.

**2.4 Основание для разработки сайта:**

Основанием для разработки сайта является договор №\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ между Исполнителем и Заказчиком.

**2.5 Плановые сроки начала и окончания работ по сайту:**

Начало работ: 10.02.2024

Окончание работ: 10.03.2024

Содержание и длительность отдельных этапов работ приведены в разделе 5 настоящего ТЗ. Сроки, состав и очередность работ являются ориентировочными и могут изменяться по согласованию с заказчиком.

**2.6 Порядок оформления и предъявления результатов работ:**

Работы по созданию сайта производятся и принимаются поэтапно. По окончании каждого из этапов работ, перечисленных в разделе 5 настоящего ТЗ, Исполнитель представляет заказчику соответствующие результаты, и стороны подписывают акт сдачи-приемки работ.

**3. Назначение и цели создания сайта**

**3.1 Назначение сайта:**

Сайт предназначен для развлечения пользователей, предоставляя им доступ к различным мини-играм. Сайт также будет стимулировать дух соперничества с помощью таблицы рейтингов, где будут отображаться лучшие результаты игроков.

**3.2 Цели создания сайта:**

Образовательные цели:

* Повторение синтаксиса языков для Frontend-разработки.
* Изучение фреймворков Django и FastAPI.
* Понимание работы реляционных баз данных (PostgreSQL, MySQL).
* Закрепление знаний PyQt5 путем создания приложения для администрирования сайта.
* Обучение развертыванию GitLab на сервере с использованием принципа CI/CD.

Дополнительные цели:

* Развитие навыков программирования и веб-разработки.
* Создание интересного и полезного проекта для портфолио.
* Получение опыта работы с GitLab и CI/CD.

**4. Функциональные возможности разделов**

**4.1. Главная страница:**

Приветствие и слоган:

* Приветствие может быть персонализировано, например, "Привет, любитель игр!" или "Добро пожаловать в мир мини-игр!".
* Слоган может быть коротким и емким, например, "Играй и развивайся!" или "Соревнуйся и побеждай!".

Презентация основных разделов и функций:

* Использовать слайдер с изображениями, короткие видео-обзоры разделов в качестве фона главной страницы , инфографику.

Вывод анонсов новостей, статей или других материалов:

* Использовать карусель с анонсами, чтобы показать несколько новостей одновременно.

Поиск по сайту:

* Поисковая строка должна быть расположена на видном месте.
* Добавить подсказки и автодополнение, чтобы помочь пользователям найти нужную информацию.

Блок с контактной информацией:

* Добавить иконку социальной сетети, чтобы пользователи могли легко найти создателя.
* Добавить форму обратной связи, чтобы пользователи могли задать вопросы или оставить отзыв.

**4.2. Раздел "Мини-игры":**

Каталог мини-игр:

* Добавить фильтры по жанру, тематике, количеству игроков, сложности, дате добавления.
* Добавить возможность сортировки игр по рейтингу, популярности, новизне.

Страница с подробной информацией о каждой игре:

* Добавить интерактивные элементы, например, примеры игровых ситуаций.
* Сделать описание игры в виде пошагового руководства (в зависимости от игры).
* Скриншоты или видео игры:
* Добавить возможность просмотра скриншотов в полноэкранном режиме.

Таблица лидеров:

* Добавить возможность фильтрации таблицы по времени игры, дате, типу игры.

Возможность начать играть:

* Добавить кнопку "Играть" в разных местах страницы.
* Добавить возможность играть в игру в демо-режиме.(без регистрации)

**4.3. Раздел "Рейтинг":**

Таблица лидеров:

* Добавить отображение аватаров игроков.
* Добавить возможность сортировки таблицы по имени, никнейму, стране.

Фильтры:

* Добавить фильтры по типу игры, времени игры, дате, категории.
* Добавить возможность сохранения избранных фильтров.

**4.4** **Раздел "Личный кабинет игрока":**

* Добавить раздел с достижениями.
* Добавить возможность загрузки аватарок
* Добавить возможность редактирования информации

**4.5 Раздел "Регистрация и вход":**

Форма регистрации:

* Имя пользователя.
* Пароль.
* Подтверждение пароля.
* Согласие с пользовательским соглашением.
* Captcha для защиты от ботов.
* Письмо с подтверждением регистрации и информацией о том, что если пользователь не проявлял активность в течении месяца его аккаунт будет удалён.

Форма входа:

* Имя пользователя.
* Пароль.
* Восстановление пароля.
* Запоминание пользователя.

**5. Разработка**

**5.\* Безопасность:**

* Хранение паролей в зашифрованном виде.
* Блокировка IP-адресов после нескольких неудачных попыток входа.
* Использование HTTPS-сертификата.
* Отсутствие прямого доступа к SQL запросам(защита от SQL инъекций)