МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание

в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Богословский А.Д.*

*подпись*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Колупанов А.В.*

*подпись*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Швыденко О.А.*

*подпись*

Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Тарасов В.С.*

*подпись*

Воронеж2022

Содержание

[1. Терминология и сокращения 4](#_Toc98693875)

[2. Общие положения 5](#_Toc98693876)

[2.1 Название сайта 5](#_Toc98693877)

[2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчика 5](#_Toc98693878)

[2.3 Перечень документов, на основании которых создаётся сайт 5](#_Toc98693879)

[2.4 Состав и содержание работ по созданию системы 5](#_Toc98693880)

[2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы по созданию сайта 8](#_Toc98693881)

[3 Назначение и цель создания сайта 8](#_Toc98693882)

[3.1 Цель создания сайта 8](#_Toc98693883)

[3.2 Задачи решаемые, с помощью сайта 8](#_Toc98693884)

[4 Требования к сайту и программному обеспечению 9](#_Toc98693885)

[4.1 Требования к программному обеспечению сайта 9](#_Toc98693886)

[4.2 Требования к персоналу, обслуживающего сайт 10](#_Toc98693887)

[5 Языковые версии сайта 10](#_Toc98693888)

[6 Группы пользователей 10](#_Toc98693889)

[7 Дизайн сайта 11](#_Toc98693890)

[7.1 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц 11](#_Toc98693891)

[8 Навигация по сайту 11](#_Toc98693892)

[8.1 Основное навигационное меню 11](#_Toc98693893)

[9 Описание страниц сайта 11](#_Toc98693894)

[9.1 Описание страницы «Главная» 11](#_Toc98693895)

[9.2 Описание страницы «Авторизация – Вход/Регистрация/Смена пароля» 11](#_Toc98693896)

[9.3 Описание страницы «Каталог» 12](#_Toc98693897)

[9.3.1 Описание виджета «Подбор игры» 12](#_Toc98693898)

[9.4 Описание страницы «Страница игры» 12](#_Toc98693899)

[9.5 Описание страницы «Профиль» 13](#_Toc98693900)

[10 Функциональность сайта 13](#_Toc98693901)

[11 Порядок контроля и приемки работ 14](#_Toc98693902)

[12 Реквизиты и подписи сторон 14](#_Toc98693903)

## 1. Терминология и сокращения

* Проект – разрабатываемое командой веб-приложение.
* Клиент, клиентская часть, клиентская сторона – средство (компьютер), принимающее данные от сервера и предоставляющее возможность взаимодействия с системой.
* Сервер – средство (компьютер), принимающее запрос от клиента, производящее вычисления и формирующее веб-страницу для дальнейшей отправки клиенту.
* Python – высокоуровневый объектно-ориентированный язык программирования.
* Front-end – клиентская часть приложения, отвечающая за получение информации от сервера для её дальнейшего отображения на устройстве пользователя.
* Back-end – программно-аппаратная часть приложения, отвечающая за функционирование внутренней части.
* API – специальный протокол для взаимодействия компьютерных программ.
* REST API – архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети.
* Steam WebAPI – служба Valve, позволяющая получать данные с серверов Steam.
* Веб-сервис – программная система с уникальным веб-адресом (URL), предоставляющая услуги с помощью специальных программ.
* GitHub – веб-сервис для хостинга и совместной разработки IT-проектов.
* Trello – веб-сервис управления проектами и менеджмента задач по методологии канбан.
* Пользователь – человек, имеющий доступ к базовому функционалу веб-приложения.
* Администратор – авторизованный в системе человек, имеющий доступ к расширенному функционалу веб-приложения.

## 2. Общие положения

## 2.1 Название сайта

Полное наименование веб-приложения: «ИгроВарка – найди игру себе подстать»

Краткое наименование веб-приложения: «ИгроВарка»

## 2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчика

Заказчик – старший преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

Исполнители – студенты очного отделения кафедры программирования и информационных технологий:

* Богословский Артём Дмитриевич
* Колупанов Александр Владимирович
* Швыденко Олег Александрович

## 2.3 Перечень документов, на основании которых создаётся сайт

Проект разрабатывается и соответствует всем требованиям, изложенными в данном техническом задании.

## 2.4 Состав и содержание работ по созданию системы

Плановый срок начала работ – Март 2022 года

Плановый срок окончания работ – Июнь 2022 года

Основные этапы по разработке системы, их содержание и примерные сроки выполнения приведены в Таблице 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Содержание работ | Порядок приёмки документы | Сроки | Ответственный |
| 1. Техническое задание | Разработка требований к системе | Утверждение технического задания | До 16.03.22 | Разработка – Исполнитель  Согласование – Заказчик |
| 2. Техническое проектирование | Разработка сценариев работы системы | Доска и ссылка на miro.com | До 16.03.22 | Исполнитель |
| Разработка дизайн-макета | Представление изображений дизайн-макета | До 16.03.22 | Исполнитель |
| 3. Разработка системы | Разработка серверного модуля, модуля базы данных | Приём результатов работы осуществляется в процессе тестирования и испытаний | В течение 2 календарных месяцев с момента утверждения технического задания | Исполнитель |
| Разработка динамической части веб-сайта |
| Разработка статической части веб-сайта |
| 4. Предварительные автономные испытания | Проверка соответствия функциональным требованиям | Согласно техническому заданию | В течение недели (7 дней) с момента завершения разработки | Исполнитель |
| Проверка документации |
| Доработка и повторные испытания до устранения обнаруженных недостатков |
| 5. Разработка курсового проекта и сопровождающей документации | Разработка курсового проекта, содержащего аналитическую информацию о проекте на основе технического задания | В течение всего времени работы над проектом с момента утверждения технического задания | До 25.05.22 | Исполнитель |
| 6. Опытная эксплуатация | Предоставление доступа к текущей версии проекта, ограниченному количеству участников с целью тестирования на соответствие функциональным требованиям | Создание и ведение внутреннего документа | До 01.06.22 | Исполнитель |
| Доработка и повторные испытания до устранения обнаруженных недостатков |

Таблица 1 - Основные этапы разработки системы

## 2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы по созданию сайта

Исполнитель обязан предоставить Заказчику следующий комплект поставки при сдаче проекта:

* Техническое задание
* Аналитику проекта
* Исходный код проекта
* Исполняемые модули

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

Вся документация должна быть подготовлена и передана в печатном и электронном варианте (в форматах .docx и .pdf), а также размещена на GitHub и Trello. Представление курсового проекта производится на основе данного Технического задания.

## 3 Назначение и цель создания сайта

## 3.1 Цель создания сайта

Сайт создается для поиска и просмотра игр, отобранных экспертами сайта, а также подбора рекомендуемых игр с помощью фильтрации всей библиотеки по параметрам, заданным пользователем.

## 3.2 Задачи решаемые, с помощью сайта

Разрабатываемый проект должен решать следующие задачи:

* Обеспечение доступа к каталогу игр, отобранных экспертами сайта.
* Обеспечение поиска игр по слову в названии.
* Обеспечение возможности просмотра видео-трейлера игры.
* Обеспечение возможности перехода в магазин Steam для дальнейшей покупки.
* Обеспечение добавления игр в понравившиеся и дальнейшего её отображения в профиле.
* Обеспечение возможностей для администраторов сайта (экспертов) модерировать контент на сайте.
* Обеспечение возможности подбора игры.

## 4 Требования к сайту и программному обеспечению

Разрабатываемый проект должен удовлетворять следующим основным требованиям:

* Все страницы должны корректно отображаться в браузерах:
  + Google Chrome (версия 98)
  + Opera (версия 83)
  + Microsoft Edge (версия 97)
  + Safari (версия 15.2)
* Реализовывать основные задачи, стоящие перед данным проектом.

Созданное веб-приложение должно иметь архитектуры базового Клиент-Серверного приложения, которому присуще разделение на Front-end и Back-end, взаимодействие которых должно быть реализовано с помощью REST API и получение данных для каталога из Steam WebAPI.

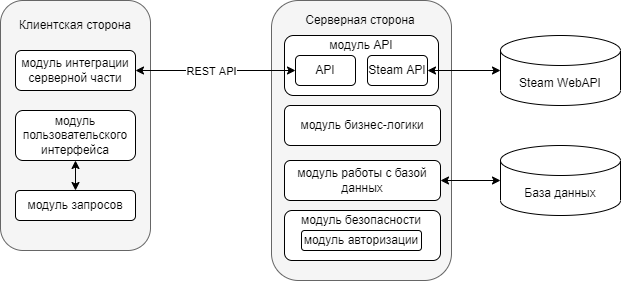


Рисунок 1 - Архитектура проекта

## 4.1 Требования к программному обеспечению сайта

Для реализации программно-аппаратной части были выбраны следующие технологии:

* Языки программирования: Python, PHP
* Язык разметки HTML
* Язык описания внешнего вида CSS + Язык JavaScript
* Набор инструментов Bootstrap
* Steam WebAPI
* СУБД MySQL

## 4.2 Требования к персоналу, обслуживающего сайт

Для обслуживания сайту необходимы администраторы.

В обязанности администратора входит:

* Обновление, редактирование или замена текстового и визуального наполнения сайта.
* Разработка, внедрение стратегии продвижения веб-ресурса в сети Интернет.
* Аналитика посещаемости.
* Техническая поддержка сайта, осуществляемая самостоятельно либо при помощи привлеченных специалистов.
* Организация технической стороны работы ресурса и контроль безопасности.
* Организация и контроль полноценной работы, корректного функционала сайта, постоянное отслеживание доступности сайта для пользователей в сети.

## 5 Языковые версии сайта

Все страницы сайта должны быть реализованы с поддержкой русского языка (RU).

## 6 Группы пользователей

Для взаимодействия с разрабатываемой системой существуют следующие типы пользователей:

* Пользователь
  + Имеет доступ к основным функциям сайта, описанным в разделе 10.
* Администратор (Эксперт)
  + Имеет доступ к функциям уровня пользователя, а также обязанности, описанные в разделе 4.2.

## 7 Дизайн сайта

## 7.1 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц

Оформление и вёрстка страниц должны соответствовать следующим требованиям:

* Все страницы должны соответствовать единому дизайну.
* Вёрстка должна быть адаптивной и кроссплатформенной (быть единой в разных браузерах).
* Все элементы управления должны быть выделены на фоне основного содержимого страницы.

## 8 Навигация по сайту

## 8.1 Основное навигационное меню

Основное навигационное меню сайта позволяет переходить на основные страницы: Каталог, Главная, Профиль.

## 9 Описание страниц сайта

## 9.1 Описание страницы «Главная»

* В верхней части по центру, находится наименование сайта и его логотип.
* Ниже верхнего колонтитула, находится блок навигационного меню.
* По центру экрана, находится поле для поиска игры по названию.
* Ниже поисковой строки, находится блоки с информацией о преимуществах сайта.
* В нижней части, находится нижний колонтитул с информацией о сайте.

## 9.2 Описание страницы «Авторизация – Вход/Регистрация/Смена пароля»

* В верхней части по центру, находится наименование сайта и его логотип.
* В центральной части, находится блок с полями для ввода информации необходимой для совершения операции.
* В нижней части, находится нижний колонтитул с информацией о сайте.

## 9.3 Описание страницы «Каталог»

* В верхней части по центру, находится наименование сайта и его логотип.
* Ниже верхнего колонтитула, находится блок навигационного меню.
* Ниже навигационного меню, находится поле для поиска игры по названию.
* Ниже поля для поиска по названию, находится облако тегов.
* Ниже облака тегов, находится кнопка для открытия виджета по подбору игры для группы игроков.
* Ниже кнопки для открытия виджета, находится каталог (список) игр доступных на сайте.
* Над нижним колонтитулом, находится блок с пагинацией.
* В нижней части, находится нижний колонтитул с информацией о сайте.

## 9.3.1 Описание виджета «Подбор игры»

* В верхней части, находится облако тегов.
* Ниже облака тегов, находится выбор количества игроков.
* Ниже выбора, находятся кнопки выбора стоимости игры.
* После выбора всех параметров, выводится результат.

## 9.4 Описание страницы «Страница игры»

* В верхней части по центру, находится наименование сайта и его логотип.
* Ниже верхнего колонтитула, находится блок навигационного меню.
* Ниже навигационного меню, находится изображение обложки игры.
* Ниже изображения обложки игры, находится наименование игры.
* Ниже наименования игры, находится списка тегов для данной игры.
* Ниже списка тегов, находится описание игры.
* Ниже описания игры, находится кнопка добавления игры в список понравившихся игр в профиль пользователя.
* Ниже описания игры, находится трейлер игры.
* Ниже трейлера, находится виджет для перехода в магазин Steam.
* В нижней части находится, нижний колонтитул с информацией о сайте.

## 9.5 Описание страницы «Профиль»

* В верхней части по центру, находится наименование сайта и его логотип.
* Ниже верхнего колонтитула, находится блок навигационного меню.
* Ниже навигационного меню, находится блок с информацией о пользователе.
* Ниже блока с информацией о пользователе, находится список с понравившимися играми.
* В нижней части находится, нижний колонтитул с информацией о сайте.

## 10 Функциональность сайта

Система должна соответствовать следующим функциональным требованиям:

1. Авторизация/Регистрация/Смена пароля

* При первом использовании приложения пользователь имеет возможность зарегистрировать новый аккаунт.
* При повторном использовании приложения пользователь имеет возможность авторизоваться.
* При повторном использовании приложения авторизованный пользователь имеет возможность сменить пароль.

1. Просмотр каталога игр

* Пользователь может просматривать каталог игр.
* Пользователь может искать игры по названию.
* Пользователь может искать игру по тегам.
* Пользователь может отсортировать список игр.

1. Виджет подбора игры

* Только авторизованный пользователь может подобрать игру по тегам, стоимости и количеству игроков, которые в неё будут играть.

1. Просмотр конкретной игры

Неавторизованный пользователь:

* Пользователь может посмотреть обложку игры.
* Пользователь может прочитать описание игры.
* Пользователь может посмотреть теги игры.
* Пользователь может посмотреть трейлер игры.
* Пользователь может воспользоваться виджетом Steam для перехода в магазин (для покупки игры).

Авторизованный пользователь имеет доступ к функциям уровня неавторизованного пользователя, а также:

* Пользователь может добавить игру в список понравившихся игр.

## 11 Порядок контроля и приемки работ

Контроль над разработкой системы осуществляется посредством 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 подготовлена и передана в печатном и электронном варианте (в форматах .docx и .pdf), а также размещена на GitHub и Trello.

## 12 Реквизиты и подписи сторон

Исполнители \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Богословский А.Д.*

*подпись*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Колупанов А.В.*

*подпись*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Швыденко О.А.*

*подпись*

Заказчик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Тарасов В.С.*

*подпись*