

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. |
|             | <i>подпись</i> |                   |
|             | _____          | Колупанов А.В.    |
|             | <i>подпись</i> |                   |
|             | _____          | Швыденко О.А.     |
|             | <i>подпись</i> |                   |
| Заказчик    | _____          | Тарасов В.С.      |
|             | <i>подпись</i> |                   |

Воронеж 2022

## Содержание

|  |  |
|--|--|
| 1. Терминология и сокращения .....   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 2. Общие положения .....   | 5                                      |
| 2.1 Название сайта.....  | 5                                      |
| 2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчика.....                                 | 5                                      |
| 2.3 Перечень документов, на основании которых создаётся сайт .....                         | 5                                      |
| 2.4 Состав и содержание работ по созданию системы.....                                     | 5                                      |
| 2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы по созданию сайта ..... | 8                                      |
| 3 Назначение и цель создания сайта .....   | 8                                      |
| 3.1 Цель создания сайта.....   | 8                                      |
| 3.2 Задачи решаемые, с помощью сайта .....   | 8                                      |
| 4 Требования к сайту и программному обеспечению .....                                      | 9                                      |
| 4.1 Требования к программному обеспечению сайта .....                                      | 9                                      |
| 4.2 Требования к персоналу, обслуживающего сайт.....                                       | 10                                     |
| 5 Языковые версии сайта.....   | 10                                     |
| 6 Группы пользователей.....  | 10                                     |
| 7 Дизайн сайта .....   | 11                                     |
| 7.1 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц .....                                  | 11                                     |
| 8 Навигация по сайту .....   | 11                                     |
| 8.1 Основное навигационное меню .....  | 11                                     |
| 9 Описание страниц сайта .....   | 11                                     |
| 9.1 Описание страницы «Главная».....   | 11                                     |
| 9.2 Описание страницы «Авторизация – Вход/Регистрация/Смена пароля» .....                  | 11                                     |
| 9.3 Описание страницы «Каталог».....   | 12                                     |
| 9.3.1 Описание виджета «Подбор игры» .....   | 12                                     |
| 9.4 Описание страницы «Страница игры» .....  | 12                                     |
| 9.5 Описание страницы «Профиль» .....  | 13                                     |

|  |    |
|--|----|
| 10 Функциональность сайта.....           | 13 |
| 11 Порядок контроля и приемки работ..... | 14 |
| 12 Реквизиты и подписи сторон .....      | 14 |

## 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<br>Согласование – Заказчик |

|  |  |  |  |             |
|--|--|--|--|-------------|
| 2.<br>Техническое<br>проектирование                  | Разработка<br>сценариев<br>работы<br>системы   | Доска и<br>ссылка на<br>miro.com   | До 16.03.22  | Исполнитель |
|  | Разработка<br>дизайн-макета  | Представлени<br>е изображений<br>дизайн-макета   | До 16.03.22  | Исполнитель |
| 3. Разработка<br>системы                             | Разработка<br>серверного<br>модуля,<br>модуля базы<br>данных                           | Приём<br>результатов<br>работы<br>осуществляется в процессе<br>тестирования<br>и испытаний | В течение 2<br>календарных<br>месяцев с<br>момента<br>утверждения<br>технического<br>задания | Исполнитель |
|  | Разработка<br>динамической<br>части веб-<br>сайта                                      |  |  |             |
|  | Разработка<br>статической<br>части веб-<br>сайта                                       |  |  |             |
| 4.<br>Предваритель<br>ные<br>автономные<br>испытания | Проверка<br>соответствия<br>функциональн<br>ым<br>требованиям                          | Согласно<br>техническому<br>заданию  | В течение<br>недели (7<br>дней) с<br>момента<br>завершения<br>разработки                     | Исполнитель |
|  | Проверка<br>документации   |  |  |             |
|  | Доработка и<br>повторные<br>испытания до<br>устранения<br>обнаруженны<br>х 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, ограниченном у 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.

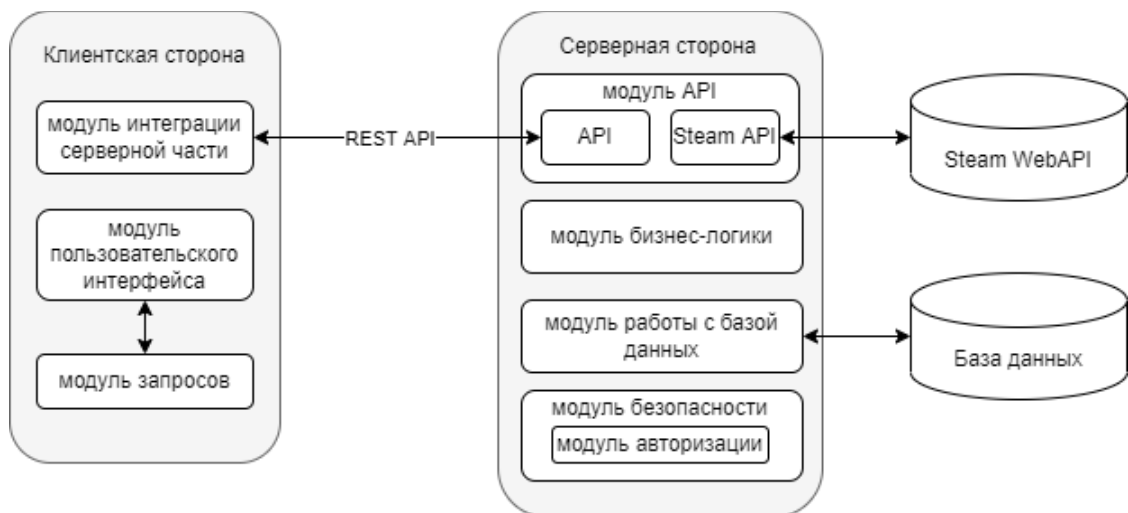


Рисунок 1 - Архитектура проекта

##### 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.

### **2. 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.

### **3. Виджет подбора игры**

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

#### 4. 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. |
|             | <i>подпись</i> |                   |
|             | _____          | Колупанов А.В.    |
|             | <i>подпись</i> |                   |
|             | _____          | Швыденко О.А.     |
|             | <i>подпись</i> |                   |
| Заказчик    | _____          | Тарасов В.С.      |
|             | <i>подпись</i> |                   |