**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук  
Департамент программной инженерии

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Внештатный преподаватель программной инженерии факультета компьютерных наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Каруба «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель  образовательной программы  «Программная инженерия»,  старший преподаватель  департамента программной инженерии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Н. А. Павлочев /  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Подп. и дата*** |  |
| ***Инв. № дубл.*** |  |
| ***Взам. инв. №*** |  |
| ***Подп. и дата*** |  |
| ***Инв. № подл*** | RU.17701729.05.03-01 34 01-1-ЛУ |

**Онлайн игра «IQ спутник»**

**Руководство оператора**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**RU.17701729.05.03-01 34 01-1-ЛУ**

Исполнитель  
студент группы БПИ227  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Умертаев А.Н. /  
«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

**Москва 2024**

УТВЕРЖДЕНRU.17701729.05.03-01 34 01-1-ЛУ

|  |  |
| --- | --- |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл | RU.17701729.05.03-01 34 01-1 |

**Онлайн игра «IQ спутник»**

**Руководство оператора**

**RU.17701729.05.03-01 34 01-1**

**Листов 12**

**Москва 2024**

# **Аннотация**

В настоящем документе содержится руководство оператора программы для онлайн игры «IQ спутник» (Далее - Головоломка). В документе представлена информация о назначении Головоломка, областях и условиях применения. Описан порядок выполнения программы, последовательность действий оператора Головоломка.

В разделе «Назначение программы» приведено описание назначения Головоломка, его возможностей, а также основные характеристики и ограничения Головоломка, накладываемые на область применения.

В разделе «Условия выполнения программы» определены условия, необходимые для выполнения программы (требования к необходимым для данной программы техническим средствам и другим программам).

В разделе «Выполнение программы» описана последовательность действий оператора в процессе решения практических задач, а также ожидаемые реакции программы на эти действия.

Документ подготовлен в соответствии с ГОСТ 19.103‑77 – в части наименования и обозначения, ГОСТ 19.106‑78 – в части оформления, ГОСТ 19.508‑79 – в части структуры и содержания.

**Содержание**

[**Аннотация** 2](#_Toc177653997)

[**1. Назначение и область применения** 4](#_Toc177653998)

[**1.1. Назначение программы** 4](#_Toc177653999)

[**1.1.1. Функциональное назначение** 4](#_Toc177654000)

[**1.1.2. Эксплуатационное назначение** 4](#_Toc177654001)

[**1.2. Состав функций программы** 4](#_Toc177654002)

[**2. Условия выполнения программы** 5](#_Toc177654003)

[**2.1. Требования к составу и параметру технических средств** 5](#_Toc177654004)

[**2.2. Требования к информационной и программной совместимости** 5](#_Toc177654005)

[**2.3. Требования к квалификации пользователя** 5](#_Toc177654006)

[**3. Выполнение программы** 6](#_Toc177654007)

[**3.1. Запуск программы** 6](#_Toc177654008)

[**3.2. Регистрация и авторизация** 7](#_Toc177654009)

[**3.3. Создание игрового лобби** 9](#_Toc177654010)

[**3.4. Игровой процесс** 10](#_Toc177654011)

[**Лист регистрации изменений** 12](#_Toc177654012)

# **1. Назначение и область применения**

## **1.1. Назначение программы**

### **1.1.1. Функциональное назначение**

Программа предназначена для реализации логической игры с использованием фигур и игрового поля, где пользователи могут перетаскивать фигуры, заполнять поле, взаимодействовать с другими игроками в многопользовательских лобби и отслеживать игровую статистику.

### **1.1.2. Эксплуатационное назначение**

Программа предназначена для использования пользователями, желающими играть в логические игры как индивидуально, так и в многопользовательском режиме.

Целевая аудитория любители головоломок.

## **1.2. Состав функций программы**

Программа обеспечивает выполнение следующих функций:

Игровой функционал:

* Начало игры и запуск таймера
* Отображение игрового поля и деталей для сборки
* Сборка головоломки (Перетаскивание деталей и удаление их с поля)
* Завершение головоломки

Не игровой функционал:

* Регистрация пользователя на сайте
* Авторизация пользователя на сайте
* Сохранение информации о пользователе в базе данных
* Поиск игроков
* Создание игровых лобби
* Отображение результатов игроков в лобби
* Отображение персональной статистики в профиле

# **2. Условия выполнения программы**

## **2.1. Требования к составу и параметру технических средств**

Требования к клиентскому оборудованию для работы:

* **Операционная система**: Приложение предназначено для эксплуатации в веб-браузере и может работать на следующих операционных системах:
  + Windows 10 и выше
  + macOS (версии 10.12 и выше)
* **Поддерживаемые браузеры**:
  + Google Chrome (версии 90 и выше)
  + Safari (версии 12 и выше)
* **Экранные разрешения**: Приложение адаптировано для экранов с минимальным разрешением 1280x720 и выше.
* **Периферия**: компьютерная мышь.

## **2.2. Требования к информационной и программной совместимости**

Требования к клиентскому программному обеспечению для работы:

* **Информационная совместимость**:
  + Приложение использует стандартные веб-технологии (HTML5, CSS3, JavaScript) для обеспечения корректной работы в различных операционных системах и браузерах.
  + Приложение не требует специальных информационных систем для обмена данными, поскольку работает автономно и не использует внешние API для основной функциональности.
* **Программная совместимость**:
  + Приложение совместимо с современными версиями браузеров, поддерживающими JavaScript (ES6), React.js, и WebGL.
  + Все используемые библиотеки и фреймворки (React.js, CSS библиотеки) поддерживаются основными браузерами и платформами.

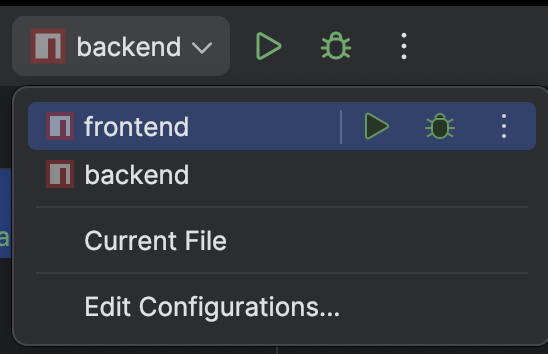
## **2.3. Требования к квалификации пользователя**

Специальных требований к квалификации пользователя программы не предъявляются

# **3. Выполнение программы**

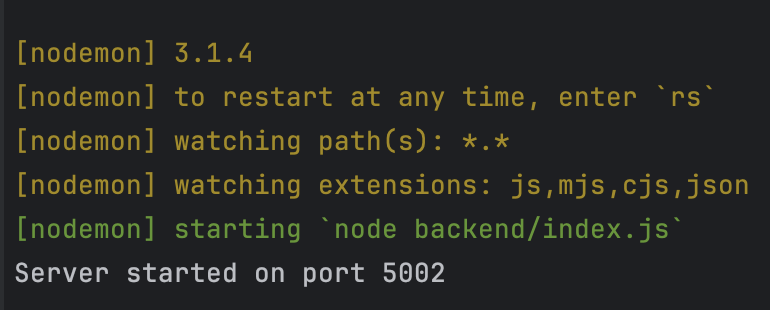
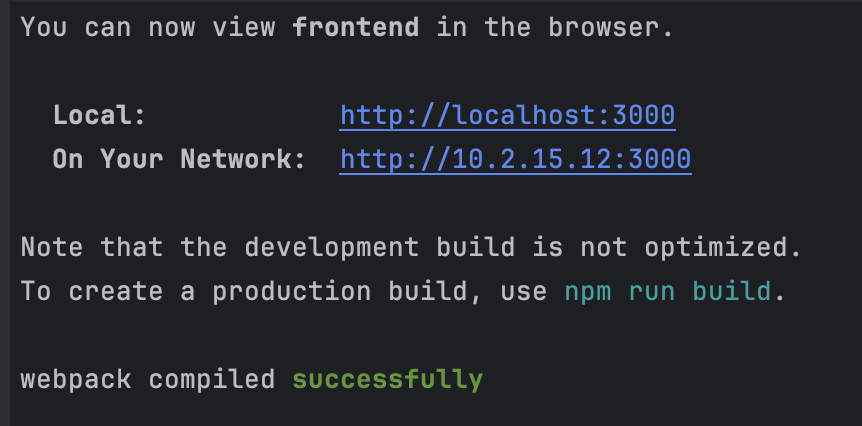
## **3.1. Запуск программы**

* Для запуска web версии игры пользователю нужно произвести запуск проекта с исходным кодом программы в приложении WebStorm



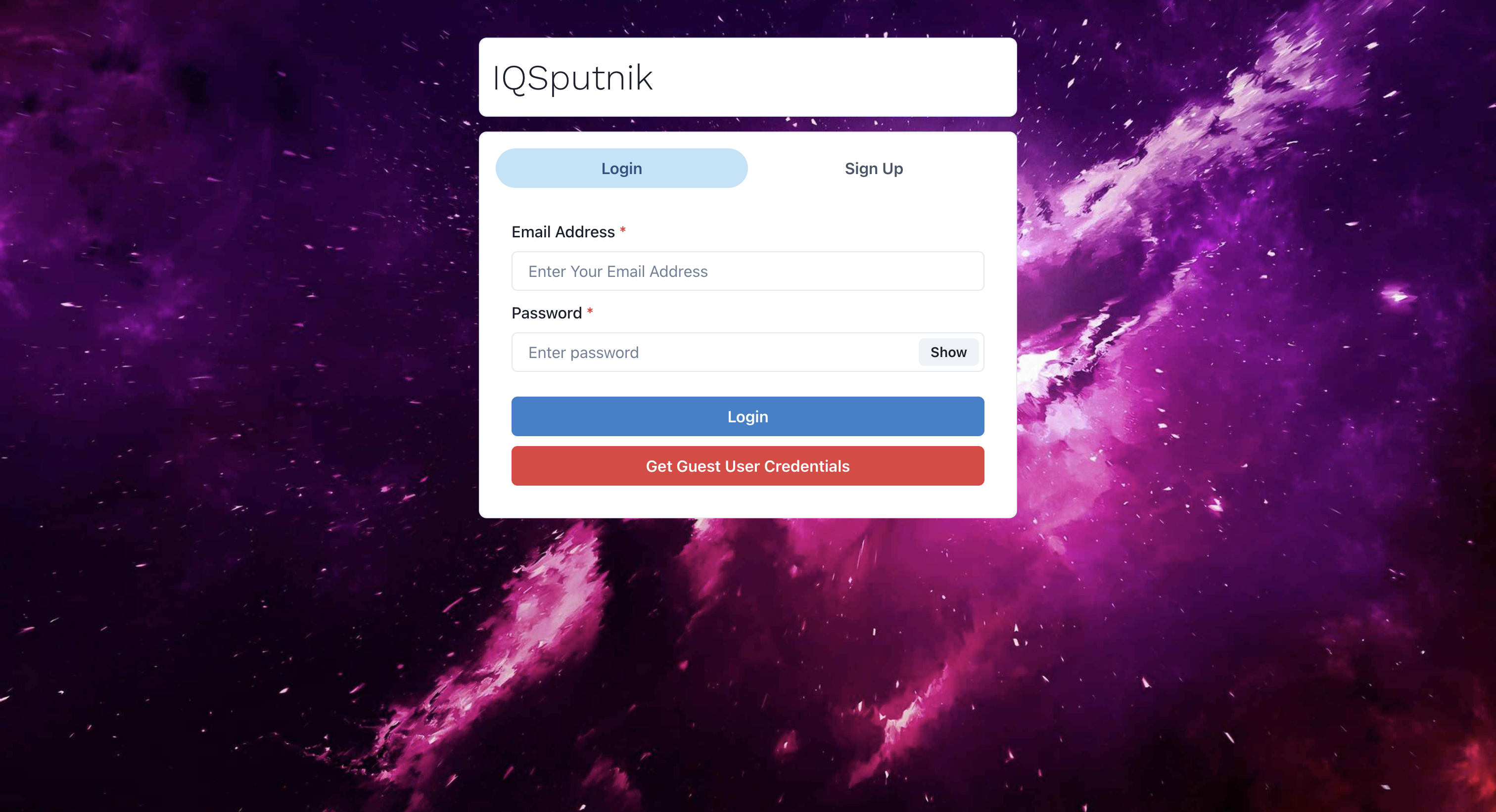
*Рис. 1 сборка исходных файлов*

* После запуска пользователю в терминале будет видны сообщения об успешном старте приложения.

*Рис. 2 запуск программы*

* После запуска в браузере по умолчанию открывается стартовая страница сайта с авторизацией и регистрацией.



*Рис. 3 стартовый экран IQ спутник*

## **3.2. Регистрация и авторизация**

* Для начала пользования приложением оператору нужно пройти регистрацию

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

*Рис. 4 регистрация в приложении*

* После успешной регистрации оператор автоматически перейдет на страницу с головоломкой

Изображение выглядит как снимок экрана

Автоматически созданное описание

*Рис. 5 окно с головоломкой*

* Аналогичные действия нужно совершить при авторизации

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, Вселенная, Космическое пространство

Автоматически созданное описание

*Рис. 6 окно авторизации*

* После авторизации/регистрации у пользователя есть возможность посмотреть информацию профиля

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание

*Рис. 7 окно профиля*

## **3.3. Создание игрового лобби**

После успешной авторизации/регистрации пользователь создает игровое лобби с одним или несколькими людьми.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как программное обеспечение, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

*Рис. 8. Пример создания лобби с одним и несколькими игроками*

## **3.4. Игровой процесс**

* После создания игрового лобби и выбора его в боковом меню у пользователя появляется стартовая страница головоломки.

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

*Рис. 9 Окно начала головоломки*

* Нажав на кнопку «Начать игру» у пользователя появляется игровое поле, с заранее расположенной деталью, означающую случайную генерацию головоломки.

Изображение выглядит как текст, Прямоугольник, программное обеспечение, прямоугольный

Автоматически созданное описание

*Рис. 10 стартовое игровое поле*

* По завершении сборки головоломки пользователю показывается собственный результат, который впоследствии сохраняется в личном профиле, а также результаты соперников.

*Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, веб-страница

Автоматически созданное описание*

*Рис. 11 окно с результатами*

*Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание*

*Рис. 12 личная статистика*

# **Лист регистрации изменений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Изм. | Номера листов | | | | Всего листов (страниц) в документе | № документа | Входя- щий № сопро- водит. докум. и дата | Под- пись | Дата |
| изменен- ных | заменен- ных | новых | аннулиро- ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |