**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Старший преподаватель  департамента  программной инженерии  факультета компьютерных наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Максименкова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Шилов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** | RU.17701729.503200-01 34 01-1 | | **МОБИЛЬНАЯ ИГРА  «ЗМЕЕГУСЕНИЦА»**  **Руководство оператора**  **ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  **RU.17701729.** **508830-01 34 01-1** | | |
|  |  | |
| Исполнитель:  студентка группы БПИ165  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Петрова А.В. /  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | |
|  | | |
|  | |  |

**2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** | RU.17701729.508830-01 34 01-1 | | **МОБИЛЬНАЯ ИГРА «ЗМЕЕГУСЕНИЦА»**  **Руководство оператора**  **RU.17701729.** **508830-01 34 01-1**  **Листов 11** | | | | |
|  |  | | | |
|  | | | |
|  | | | | |
|  | | |  | |

**2017**

СОДЕРЖАНИЕ

[1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc483086961)

[2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc483086962)

[2.1. Требования к составу и параметрам технических средств 4](#_Toc483086963)

[2.2. Требования к персоналу 4](#_Toc483086964)

[3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 5](#_Toc483086965)

[3.1. Установка и запуск программы 5](#_Toc483086966)

[3.2. Описание интерфейса программы 5](#_Toc483086967)

[3.2.1. Главное меню 5](#_Toc483086968)

[3.2.2. Игровое меню 9](#_Toc483086969)

[3.3. Завершение работы с программой 9](#_Toc483086970)

[4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 10](#_Toc483086971)

[ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 11](#_Toc483086972)

1. **НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа предназначена для игры в «Змеегусеницу» в нескольких режимах: локальный мультиплеер на одном устройстве, игра против компьютера или сетевого мультиплеера в реальном времени.

1. **УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**
   1. **Требования к составу и параметрам технических средств**

Для корректной работы приложения необходимо:

1. операционная система Android OS версии 4.0 или выше;
2. 512 МБ ОЗУ или более
3. Минимум 60 Мб свободного места в памяти устройства
   1. **Требования к персоналу**

Приложение не требует владения особыми навыками от пользователя. Желательными являются навыки работы с возможностями, предоставляемыми сервисами Google Play Games.

1. **ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ**
   1. **Установка и запуск программы**

Приложение доступно к скачиванию и установки в Google Play по ссылке <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.alexandrapetrova.snakecat>. После этого игра появится в списке приложений.

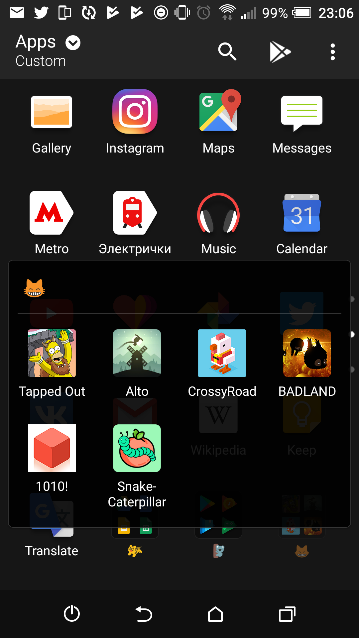
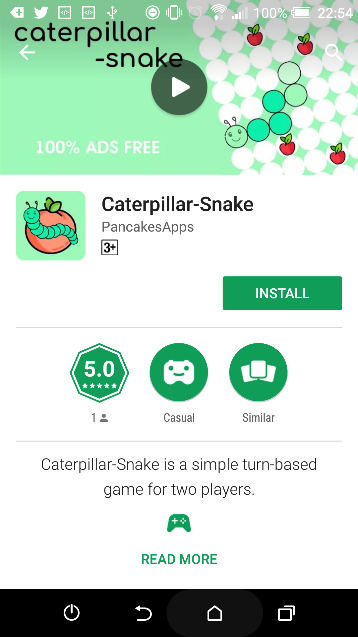


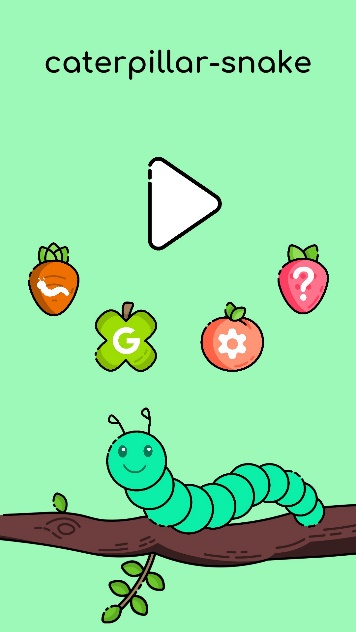
Рисунок 2. После установки игры

Рисунок 1. Приложение в Google Play

* 1. **Описание интерфейса программы**

### Главное меню

При запуске приложения пользователь попадает в главное меню. В меню располагаются пять кнопок:

****

Изменить внешний вид гусеницы

Рисунок 3. Главное меню

Возможности Google Play Games

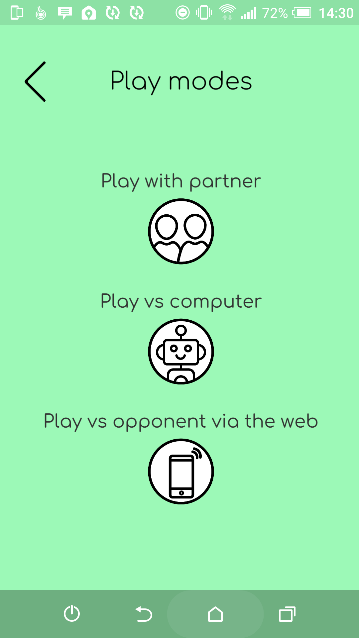
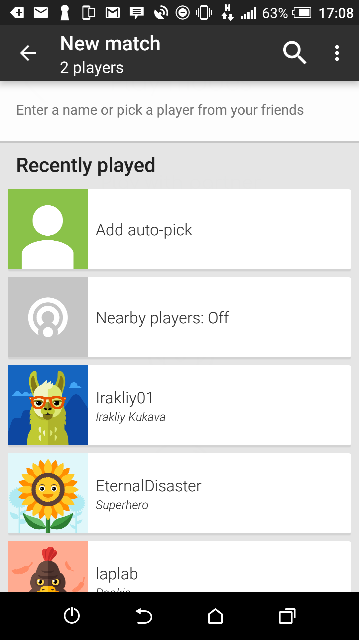
Открыть настройки игры

Открыть правила игры и советы

Начать новый матч

#### **Меню начала нового матча**

Из главного меню пользователь может перейти в меню начала нового матча, где ему будет дано на выбор три режима: локальный мультиплеер на одном устройстве, игра против компьютера или сетевого мультиплеера в реальном времени. Выбрав один из них пользователь либо перейдет непосредственно к самой игре, либо, в случае сетевого мультиплеера, ему будут предложено сделать дополнительные действия для создания сетевого матча в открывшемся стандартном интерфейсе Google Play Games, где игроку нужно будет выбрать своего оппонента с помощью поиска по никнейму или же из случайных игроков, списка друзей или игроков рядом.



Поиск по никнейму

Случайный оппонент

Игра на одном устройстве

Игроки поблизости

Игра против компьютера

Игроки, с которыми у вас были матчи ранее

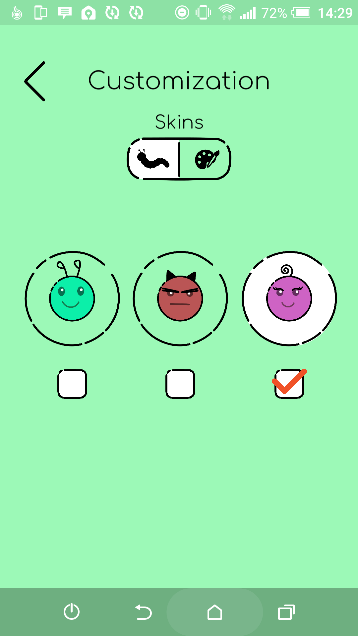
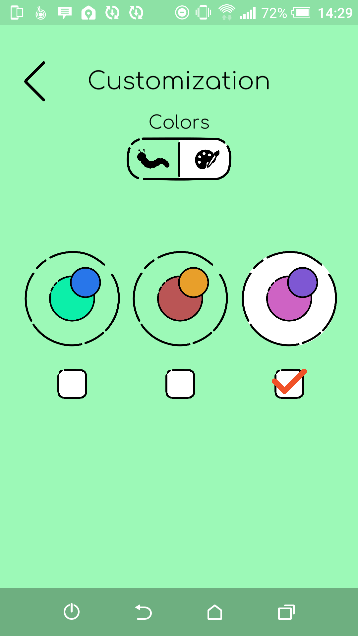
Игра с оппонентом по сети

Рисунок 5. Создание сетевого матча

Рисунок 4. Меню начала новой игры

#### **Меню изменения внешнего вида гусеницы**

При нажатии на кнопку с изображением гусеницы в главном меню перед пользователем откроется меню с возможностью переключения между двумя страницами для выбора головы гусеницы и цветовой комбинации. Сам выбор осуществляется нажатием на желаемую кнопку.



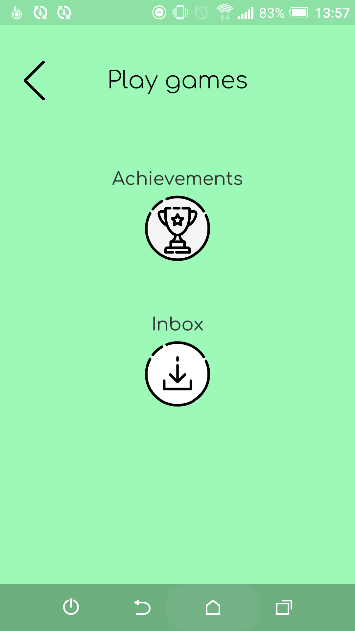
Переключатель

Рисунок 7. Выбор цветовой комбинации

Рисунок 6. Выбор головы гусеницы

#### **Меню Google Play Games**

При нажатии на кнопку с логотипом Google Play Games, когда пользователь не авторизован в игре, вызывается диалог, в котором ему предлагается выполнить вход. Если вход был выполнен ранее или при вызове диалога, в открывшемся меню пользователь сможет посмотреть свои игровые достижения и входящие приглашения к сетевой игре в стандартном интерфейсе Google Play Games.



Игровые достижения

Входящие приглашения

Рисунок 8. Вход в Play Games

Рисунок 9. Меню Play Games

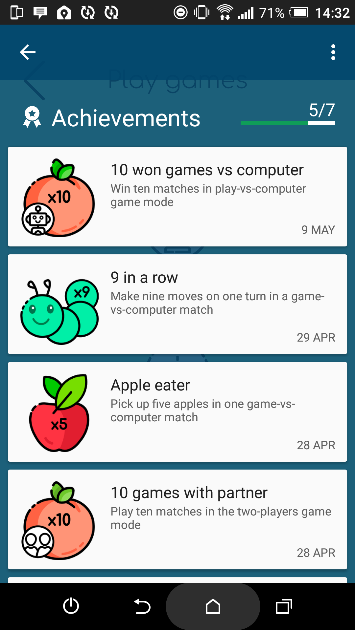
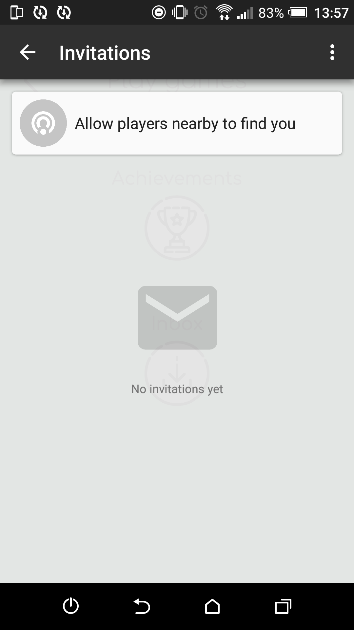
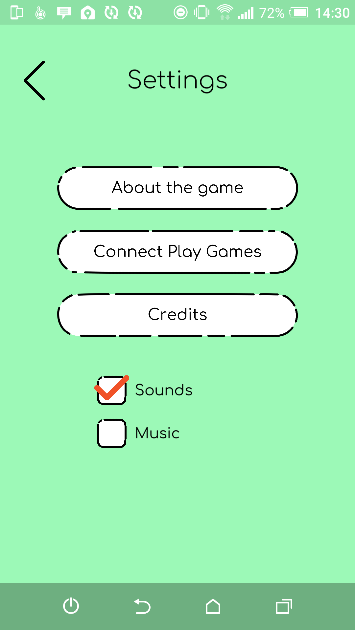


Рисунок 11. Входящие приглашения

Рисунок 10. Игровые достижения

#### **Меню настроек**

Меню настроек открывается нажатием на кнопку с изображением шестеренки в главном меню. В нем пользователь может прочитать описание игры, управлять авторизацией в Google Play Games, посмотреть титры и поменять настройки звукового сопровождения игры.



Описание игры

Звуки нажатий

Музыка

Титры

Авторизация в Play Games

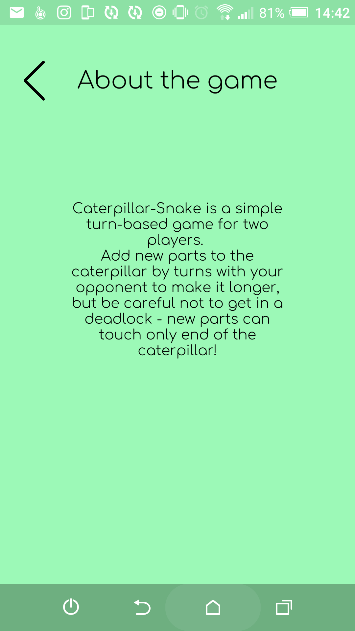


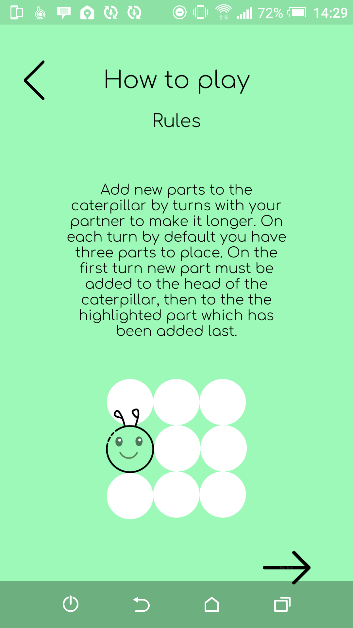
Рисунок 12. Меню настроек

Рисунок 14. Титры

Рисунок 13. Описание игры

#### **Правила игры**

Кнопка с изображением знака вопроса в главном меню показывает правила игры.

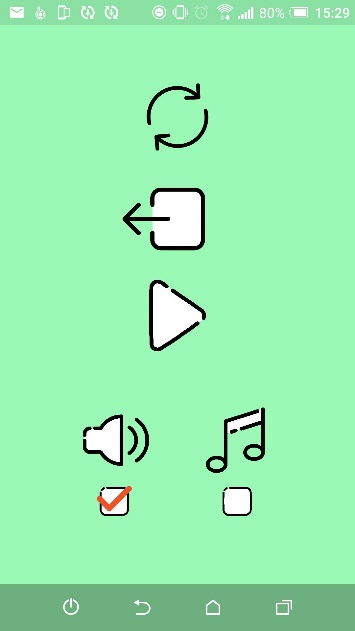
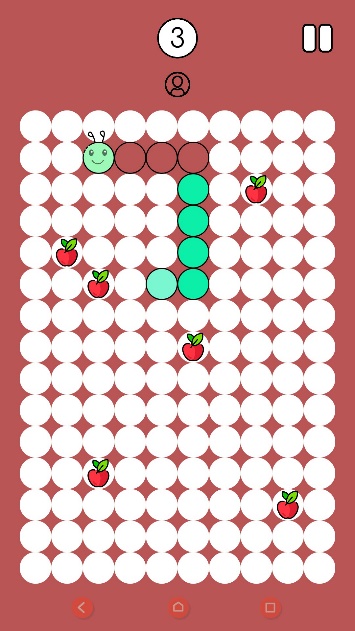


Следующая страница

Рисунок 15. Правила игры

### Игровое меню

Во время игры пользователь может вызвать игровое меню нажатием на кнопку в верхнем правом углу. В игровом меню можно изменить настройки звукового сопровождения, вернуться к игре, выйти в главное меню или начать матч заново (только в режиме игры на одном устройстве или против компьютера).



Начать матч заново

Выйти из игры

Вернуться к игре

Звуки

Музыка

Рисунок 16. Игра

Рисунок 17. Игровое меню

* 1. **Завершение работы с программой**

При нажатии кнопки «Домой» на Android устройстве приложение свернется. Оно будет возобновлено на том же месте при открытии. Для полного завершения работы приложения необходимо нажать на кнопку «Последние запущенные приложения» и нажать на крестик на вкладке с игрой.

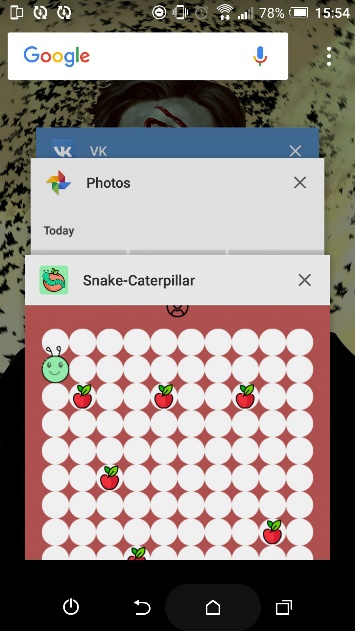


Рисунок 18. Последние запущенные приложения

1. **СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ**

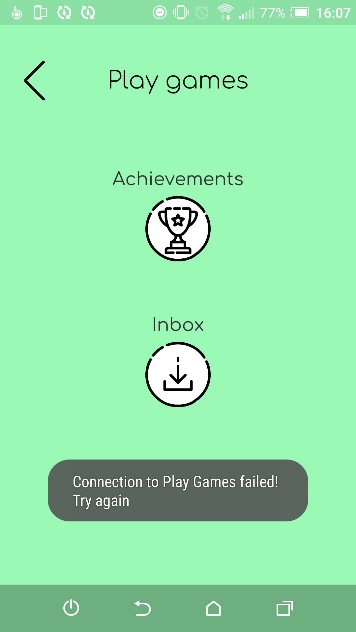
****

Рисунок 21. Приглашение на сетевой матч

Рисунок 20. Невозможно играть по сети

Рисунок 19. Ошибка подключения к Play Games

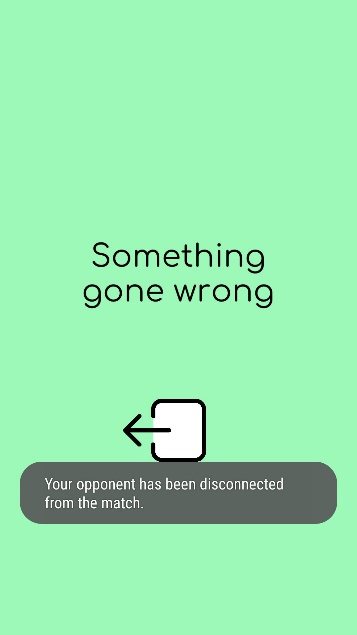
****

Рисунок 22. Отключение противника во время сетевого матча

*Рисунок 19. Ошибка подключения к Play Games*– Возникает, когда попытка подключиться к Google Play Games не прошла успешно. Возможно, из-за отсутствия интернет соединения.

*Рисунок 20. Невозможно играть по сети*– Отображается, когда пользователь пытается перейти к созданию сетевого матча без авторизации в Google Play Games.

*Рисунок 21. Приглашение на сетевой матч*– Данное уведомление отображается при получении нового приглашения на сетевой матч, когда пользователь находится в игре (если был выполнен вход в Google Play Games).

*Рисунок 22. Отключение противника во время сетевого матча*– Игрок может получить это сообщение во время сетевой игры, если его оппонент потеряет соединение с матчем.

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц в докум.) | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированх |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |