|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продольный бланк_ВятГУ_распорядительный акт+ | | | |
|  | |  | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Игра  «Bluetooth – шахматы» | | | |
| **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ**  На 19 листах | | | |

Содержание

[1 Концепция предлагаемого решения 3](#_Toc148989723)

[1.1 Пользовательский сценарий и интерфейс 3](#_Toc148989724)

[1.2 Организация хранения данных 4](#_Toc148989725)

[2 Бизнес-процессы и потоки данных системы 6](#_Toc148989726)

[2.1 Бизнес-процессы 6](#_Toc148989727)

[2.2 Описание потоков данных 9](#_Toc148989728)

[3 Структура программы и алгоритмы 11](#_Toc148989729)

[3.1 Структура программы 11](#_Toc148989730)

[3.2 Алгоритмы решения задач 11](#_Toc148989731)

[4 Выбранная архитектура системы 13](#_Toc148989732)

[Приложение А 14](#_Toc148989733)

1. Концепция предлагаемого решения

Проблема затруднённости игры в шахматы с другим человеком используя смартфон, заключается в создании приложения игры в шахматы с использованием технологии “Bluetooth”.

* 1. Пользовательский сценарий и интерфейс

В приложении подразумевается только одна роль – пользователь. Пользователь имеет только два прецедента взаимодействия с игрой. Диаграмма use case представлена на рисунке 1.1

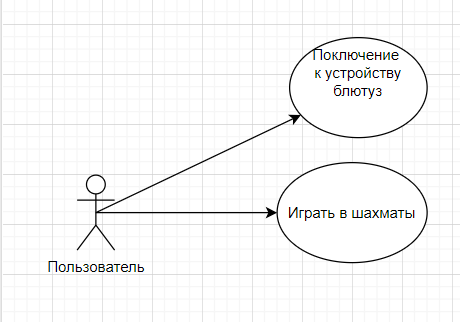


Рисунок 1.1 – Диаграмма use case

Пользователь взаимодействует с системой через три окна Игры.

Главный экран, состоит из двух страниц:

* Первая страница появляется при запуске приложения и является начальным экраном. Данная страница имеет две кнопки. Кнопка ‘Continue game’продолжает в прошлом начатую игру, кнопка ‘New game’ начинает новую.
* Вторая страница — это страница с настройками игры. Она имеет шапку экрана под панелью приложения, шапка имеет синий фон, высота не должна превышать высоту панели приложения. Под шапкой находится одна отцентрированная по горизонтали кнопка с надписью ‘Scan’, при нажатии данной кнопки должна запускать функция поиска обнажаемых ‘Bluetooth’ устройств, найденные устройства отражаются в прокручиваемом списке под кнопкой ‘Scan’, при нажатии на элемент списка должно происходит подключение к устройству ‘Bluetooth’. При повторном нажатии отключение.

Обе страницы имеют общие элементы в составе:

* одну панель приложений;
* одну навигационную панель;

прототип экранной формы представлен в Приложении А

* 1. Организация хранения данных

Организация хранения данных осуществляется посредство JSON файла.

Храниться только самая последняя не законченная партия.

Файл имеет только один элемент “gameboard”, это массив строк, с ФИДЕ нотациями ходов. Пример JSON файла.

{

"isOnline":false,

"fen":"rnbqkbnr/pppppppp/8/8/8/8/PPPPPPPP/RNBQKBNR w KQkq - 0 1",

"deviceUUID":""

}