***Функциональные требования к игре «2048***

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

Должна реализовывать правила игры:

В каждом раунде появляется плитка номинала «2» (с [вероятностью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) 80%) или «4» (с вероятностью 20%)

Нажатием стрелки [игрок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82) может скинуть все плитки игрового поля в одну из 4 сторон. Если при сбрасывании две плитки одного номинала «налетают» одна на другую, то они превращаются в одну, номинал которой равен сумме соединившихся плиток. После каждого хода на свободной секции поля появляется новая плитка номиналом «2» или «4». Если при нажатии кнопки местоположение плиток или их номинал не изменится, то ход не совершается.

Если в одной строчке или в одном столбце находится более двух плиток одного номинала, то при сбрасывании они начинают соединяться с той стороны, в которую были направлены. Например, находящиеся в одной строке плитки (4, 4, 4) после хода влево превратятся в (8, 4), а после хода вправо - в (4, 8). Данная обработка неоднозначности позволяет более точно формировать стратегию игры.

За каждое соединение игровые очки увеличиваются на номинал получившейся плитки.

В главном меню 3 кнопки: Начать игру, Настройки и Выйти из игры

В настройках можно включить/выключить звуки и фоновую музыку

Должны быть реализованы 3 режима игры: 4х4, 6х6, 8х8.

В каждом из них ведется подсчет текущих игровых очков и отображается вверху экрана. Во время игры пользователь может покинуть текущий режим, выйдя в меню. При этом его прогресс на данном уровне сохранятся. Лучшие результаты, разные для каждого из режимов, сохраняются в файл.

Помимо выхода в меню, во время игры должны быть реализованы кнопки возврата к предыдущему действию и начала новой игры в этом же режиме

Игра заканчивается поражением, если после очередного хода невозможно совершить действие. При этом пользователю дается возможность вернуться в главное меню или начать игру заново.

Игра заканчивается победой, если собрана плитка с номиналом «2048». При этом дается возможность вернуться в главное меню или продолжить игру, и при следующих сборах плиток с номиналом «2048» и выше, данный запрос происходить не будет.

Способ управления игрой:

В меню – мышь

Во время игры – клавиатура и мышь