Пояснительная записка к проекту PyQT «Influence»

Версия 0.1

При запуске главного файла (main.py) вы оказываетесь в главном меню, где есть три кнопки:

* Играть -> она ведёт к выбору карты для игры
* Статистики -> она ведёт к выбору просмотра одной из статистик за прошлые игры
* Редактор уровней -> она ведёт к выбор карты для редактирования или к созданию новой

Первостепенные меню

В меню выбора просмотра статистик и выбора карт для игры присутствуют два фильтра: по количеству игроков и по режиму игры. Чтобы выбрать ту или карту/статистику нужно выбрать интересующее вас название и нажать OK. Чтобы вернуться в предыдущее меню, требуется нажать Cancel. Значение None – это значит все.

Названия статистик представлены в следующем формате: {индекс}. {время сохранения} {название карты}\_{Название режима}\_{количество игроков}

При выборе карты в списке отсутствуют те, которые не предназначены для какого-либо режима игры либо для менее, чем одного игрока, есть возможность загрузить случайную из выпадающего списка, с применёнными фильтрами по кнопке «Случайная».

В меню редактора представлены все карты для редактирования, а также вы можете создать новую, введя её название, содержащее хотя бы одну букву, размер поля и доступные режимы. После нажимайте «Создать новую карту»

Второстепенные меню

После выбора карты для игры вы переместитесь в меню игровых характеристик: введите имена игроков, при нажатии на «Цвет» определите свои цвета (все id игроков располагаются по возрастанию в очереди ходов, то есть игрок с 0 id ходит первым, с 1 id – вторым и т.д.), выберите один из предложенных режимов игры. По окончанию настроек начните играть.

Окна игр /статистик

При запуске игры пред вами предстаёт поле и кнопки-переключатели. На каждой игровой ячейке представлено всё необходимое для игры в формате {нынешнее количество очков}/{максимальное количество очков}. Сверху вы увидите название фазы, которая идёт в данный момент. Ещё выше справа есть информация об игроке, который ходит и о количестве % заполненного на поле игроками. А слева есть «Next Phase» (доступна только при фазе атаки), переводящая на фазу укрепления, также «+1», «+max», «skip», доступные только при фазе укрепления. «Skip» - передаёт ход следующему игроку, «+1» добавляет одно очко нажатой ячейке, «+max» добавляет максимально возможное количество очков нажатой ячейке. Чтобы “походить” при фазе атаки, нажмите на ячейку, с которой вам надо походить, и на ячейку, на которую вам требуется сделать шаг (ячейка, выбранная вами окрашивается белым цветом вокруг).

В игре можно наблюдать за “статистикой влияния”, переключив нынешнее окно на «статистика», которая также сохранится и будет доступна в меню выбора статистик по окончанию.

Редактирование карт

В редакторе пред вами предстаёт поле из ячеек со всевозможной информацией (максимальное количество очков (Max: \_), начальное их количество (Now: \_) и владелец, указанный по id в очереди (0 – первый, 1 – второй и тд.) (Owner\_id: \_)). Над полем есть информация о карте, которую можно изменить (доступные режимы игры и её название). Ещё есть кнопки «Выровнять все player\_id», что значит, что при нажатии все owner\_id на ячейках выстроятся поочереди (то есть, если на одной ячейке, owner\_id = 0, а на другой = 2, то при нажатии у второй owner\_id станет 1) и «Save», сохраняемая карту (она автоматически запускает выравнивание player\_ids)

Выше представлены выбираемые кнопки, если выбрано следующее:  
«set\_points» - при выборе ячейки во всплывающем меню укажите её начальное количество очков;  
«set\_max» - при выборе ячейки во всплывающем меню укажите её максимальное количество очков;  
«set\_player» - при выборе ячейки во всплывающем меню укажите её id владельца (-1 – это значит никто);  
«edit\_lines» - выбор делится на два этапа: 1) выбирается ячейка, от которой требуется убрать линию (она обводится белой обводкой для понимания); 2) выбирается ячейка, до которой нужно убрать/поставить “линию соединения”;  
«edit\_cells» - при выборе ячейки она пропадёт/появится. “Проявлять” можно также и уже скрытые ячейки;

Возможные режимы

Classic – обычный классический режим игры.

Blindness – классический режим игры, в который добавляется «слепота», что значит, что будут видны только ячейки, примыкающие к ячейкам, на которых находятся игроки, а также только те линии, которые проводятся до ячеек игроков, всё остальное – невидимое, открывается по распространению своего “влияния”.

!!!

Везде поле можно перемещать, зажав левую кнопку мыши, или масштабировать при помощи колёсика мыши

Самые основные возникшие проблемы

1. Корректное перемещение поля. На первых порах оно двигалось корректно, но только в том случае, если оно двигается, не касаясь ячеек, что выглядело вырвиглазным от резких скачков. Пришлось реализовывать новый метод у кнопок, который при движении их виджетов двигал основное поле
2. Хранение информации в БД обо ВСЕХ ячейках. Изначально я пытался сделать, что каждый новый файл БД – это одна карта, в которой каждая таблица – ячейка, но после экспериментов понял, что лучше пусть будет одна БД, где в таблице MAPS\_INFO – информация о режимах карт, а в остальных – ячейки, представленные в json-формате.
3. Реализация переключения меню. Было непросто реализовать в одном окне несколько меню, переключаемых по кнопкам. Каждое меню – это отдельный виджет как отдельный файл .ui .
4. Создание фильтров для выбора карт. Сложностью было вовсе не применение фильтров к выпадающему списку, а добавление в drop-листы фильтров именно те значения, которые соответствуют всем картам, то есть если все карты рассчитаны либо на 2, либо на 3 игрока, то в drop-list`ах по количеству игроков должны были быть только значения None, 2 и 3.

Версия 1.0

Нововведения:

1. Добавлена возможность в меню статистик удалять информацию о какой-либо статистике, выбрав не интересующую Вас статистику и нажав кнопку «Удалить»
2. Добавлена возможность в выборе карты для редактирования удалить какую-либо карту, выбрав не интересующую Вас и нажав кнопку «Delete»
3. При выборе характеристики карты перед игрой добавлена возможность рандомизировать порядок игроков. Для этого требуется поставить галочку около текста «Случайный порядок игроков».
4. Добавлены игровые карты.

Исправления:

1. Исправлен баг, при котором при запуске редактирования карты случалось появление ячеек, которые не должны существовать.
2. Исправлен баг, при котором у ячейки число очков становится больше максимума, если на неё ходит другая ячейка с большим количество очков. Теперь в таком случае очки разделяются: максимально возможное передаётся ячейке, на которую ходят, остальное – предыдущей + 1 (так как одно очко – это то, что ячейка принадлежит игроку)
3. Исправлена некорректная работа Blindness режима

Состоялась загрузка на github.com