

После этого проверяются части, в которых бизнес-логика написана корректно и не вызывает проблем, но интерфейс приложения оставляет желать лучшего. Это может быть тестирование функций взаимодействия с пользователем (в том числе удобство работы с игрой) и отклика на его действия, а также взаимодействие нескольких компонентов самой игры друг с другом.

По окончании работы с этими ошибками следует приступить к работе над теми ошибками, которые не мешают работе проекта и малозаметны для пользователей. Это больше «косметический» этап, чтобы сделать продукт идеальным.

Часто бывает, что приходится уменьшить затраты времени на проверку. Например, несвоевременное возвращение запланированных тасок в QA, или же совмещение двух версий (что чаще всего исходит из первого примера). Для этого существует такое понятие, как тест-дизайн.

Тест-дизайн – это один из этапов тестирования, который представляет собой написание тест-кейсов. Они позволяют протестировать весь функционал в режиме пользовательской игры. Это весьма кропотливый труд, но он позволяет найти проколы игры и исправить их.

- Проверяется наличие багов при граничных значениях (например, размещение жилища, цепляя уже существующий объект на игровом поле)
- Минимизация количества тестов путем совмещения похожих тест-кейсов (например, невозможность постройки жилища и посадки растений на крыше другого дома).
- Минимизация количества тестов путем объединения тест-кейсов с одинаковым откликом игры (например, при размещении жилища или растений на другом объекте или в заблокированной местности, приложение выдаст ошибку).
- Предусмотрение действий игрока, а также возможных ошибок.
- Проверка переходов в различные состояния приложения, что покажет возможные ошибки (например, переход к другому игроку во время строительства жилища или уборки деревьев).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБКИ КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ ГРИ «МОРСЬКИЙ БІЙ»

Копецький Я. Р., Гетьман І. А.

ДДМА, м. Краматорськ

«Морський бій» – це гра для двох людей, в якій гравці по черзі називають координати на невідомій їм карті суперника. Якщо у суперника в тому місці є корабель(координати зайняті), то корабель або його частина «тоне», а той, хто влучив здобуває право ходу. Мета гравця – першим потопити всі кораблі супротивника. Гру вперше випустила у вигляді настільної гри компанія Milton Bradley Company 1931 року [1].

Якщо намагатися класифікувати цю гру для ПК, то отримаємо згідно з статтею [2], жанр покрокової стратегії. В розділі, де є опис та наведені прикладі, можливо побачити культові ігри сучасності, які мали шалений успіх та мали вплив на становлення інших жанрів.

Згідно з статтею [3], в покрокових стратегіях кількість дій гравця на крок обмежена: в настільних іграх зазвичай виконується тільки одна дія, у відео – часто дається певне число «очок дій» на один крок. Як правило, гравець управляє невеликою кількістю юнітів (або групами, представленими як один юніт), які переміщуються по карті з прямокутною або гексагоною розміткою.

У більш широкому трактуванні до покрокових стратегій відносять взагалі всі покрокові ігри, оскільки всі без винятку ігри містять стратегічну складову. У цьому розумінні в число покрокових стратегій потрапляють, наприклад, такі ігри, як Worms, шахи та преферанс.

Також до ігор з ідеологією покрокових стратегій відносяться ті, в яких є стратегічна складова за відсутності «мікроменеджменту» (швидких дій, виконання яких забезпечує перемогу). Щоб не витратити час на завідомо виграшні бої в покрокових стратегіях часто передбачено ведення бою в автоматичному режимі (комп'ютер миттєво вираховує результат або проводить бій замість гравця).

Однією з реалізацій гри є пакунок програм «KDEgames» (рис. 1), який має не тільки його реалізацію але й багато інших ігор(клон гри Spacemar!, клон тетрісу та т. п.) [4].

- kdegames 4.0** [ред. | ред. код]
- Аркадні ігри** [ред. | ред. код]
- **KBounce** — порт гри **JezzBall** в KDE
 - **KGoldRunner**, клон **Lode Runner**
 - **KLines** — клон **Lines**
 - **Kolf** — симулятор мініатюрного гольфу
 - **KSameGame** — стіна з кульок, які необхідно виключити
 - **KSpaceDuel** — клон гри **Spacemar!**
- Настільні ігри** [ред. | ред. код]
- **Vovo** — гра хрестики-нулики
 - **K Battleship** — морський бій
 - **Shisen-Sho** — гра подібна до **Mahjong**
- Карткові ігри** [ред. | ред. код]
- **Лейтенант Скейт**
 - **KPatience (Пасьянс KDE)** — пасьянси **Klondike («Косинка»)**, **Spider («Павук»)** та **FreeCell («Вільна комірка»)**, деякі інші.
- Ігри в кості** [ред. | ред. код]
- **KJumpingCube**
- Логічні ігри** [ред. | ред. код]
- **KBlackBox** — клон гри **Чорний ящик**
 - **KAtomic** — клон комерційної гри початку 1990-х **Atomix («Атоми»)**
 - **Konquest**
 - **KMines** — **Мінер**.
- Іграшки** [ред. | ред. код]
- **KTuberling** (для дітей) — «зроби картоплю людиною»

Рисунок 1 – Список реалізацій пакунку програм «KDEgames»

Весь цей комплекс реалізовано під ОС Linux, мовами програмування С та С++, має графічний інтерфейс та має декілька мов інтерфейсу, слід відзначити, що він створений спільнотою, а не комерційною компанією [4]. Також вони додали лічильники для кожного виду пострілів та соціальну взаємодію гравців у вигляді чату (рис. 2).

Існує багато реалізацій гри «Морський Бій», в яких можуть бути змінені звуки та навіть правила самої гри [1]. Наприклад існують правила під назвою «Летючий голландець». Згідно з нею – поле збільшено до розміру 20×20 , кількість кораблів зменшено до одного, але його збільшено до розмірів від 5 до 8, та після кожного потрапляння він змінює свої координати та зменшується на одну палубу. Може мати клітки по діагоналі, вертикалі та горизонталі. Інші правила аналогічні класичним.

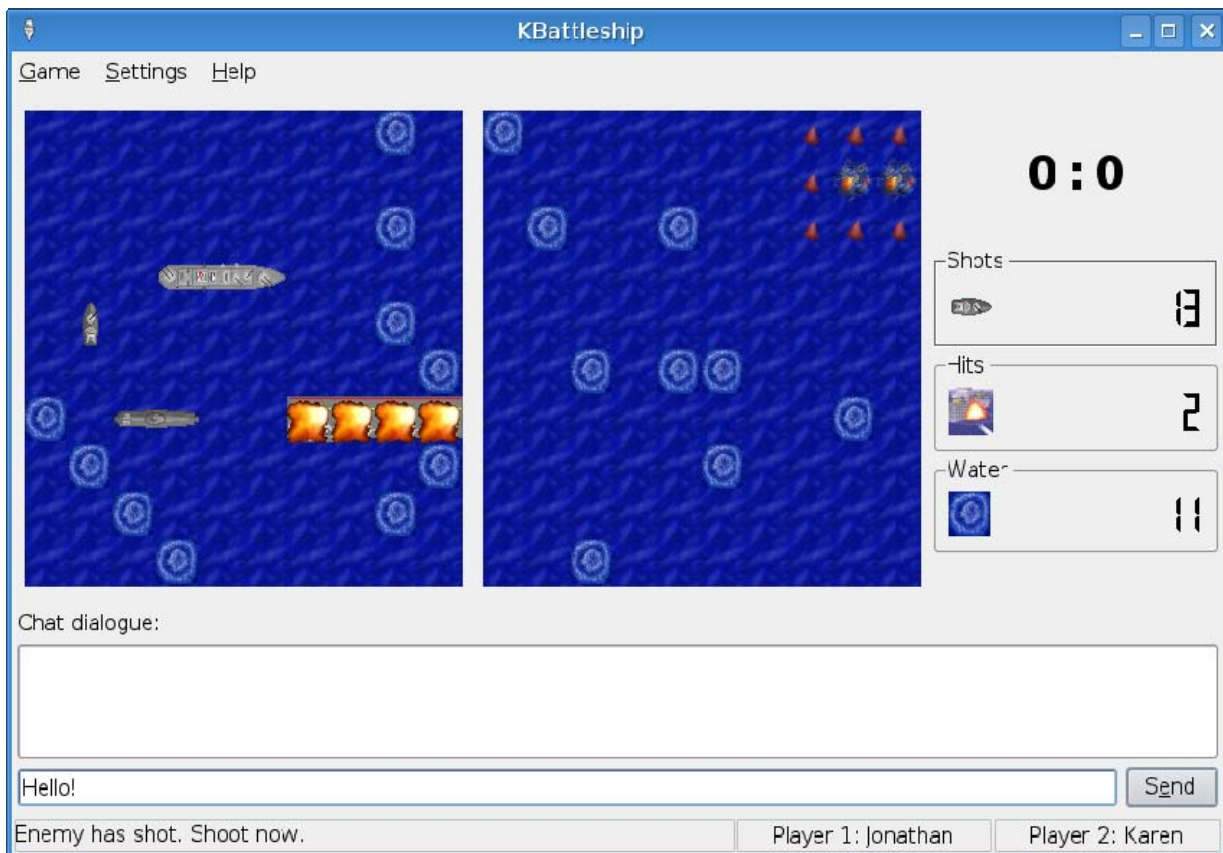


Рисунок 2 – Пакунок програм «KDEgames» в запущеному стані

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Стаття з Вікіпедії : Морський Бій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Морский_бій_\(гра\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Морский_бій_(гра))
2. Стаття з Вікіпедії : Жанри відео ігор [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Жанри_відеоігор
3. Стаття з Вікіпедії : Покрокова стратегія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Покрокова_стратегія
4. Стаття з Вікіпедії : Kdegames [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Kdegames>