

Лабораторна робота №7

Тестування ігор

Мета: ознайомитися з основами тестування ігор.

Література

John Zuur Platten «Ultimate Guide to Video Game Design» – короткий гайд по геймдизайну. Розуміння процесу створення ігор дуже важливий пункт при їх тестуванні.

Luis Levy, Jeannie Novak «Game Development Essentials Game QA & Testing» – включає загальний огляд процесу тестування, процес розробки ігор, розбір категорій багів, інструментів і документації та багато іншого!

Jesse Schell «The Art of Game Design» – потужна книга про дизайн ігор. Про що потрібно знати та пам'ятати при розробці. Якщо тестуєте ігри, буде дуже корисно!

Jason W. Bay «Land a Job as a Video Game Tester»

Jason W. Bay «Start Your Video Game Career: Proven Advice on Jobs, Education, Interviews, and More for Starting and Succeeding in the Video Game Industry» – опис основних скілів для тестування ігор від Jason W. Bay, який пропрацював 15 років в індустрії відеоігор.

Charles Schultz and R.Bryant «Game Testing: All in One» – книга описує основні обов'язки тестувальника ігор, показує як застосовувати різні методології тестування відеоігор, як створювати корисну тестову документацію, захоплювати важливі дані для відтворення дефектів та інше.

В.В. Кожасєв «Тестування інтересу до гри»

Зміст роботи

Завдання 1. Провести тестування інтерфейсу користувача та функціональності гри.

В інтерфейсі користувача потрібно тестувати різні речі:

– Макети та елементи інтерфейсу користувача: усі ігри, як правило, націлені на максимальний набір різних роздільних здатностей екрана та різних типів екранів. Регресійне тестування слід проводити кожного разу, коли змінюється макет інтерфейсу користувача, щоб переконатися, що гра працює.

– Структура та функції меню: функціональність і правильна поведінка можуть бути автоматизовані за допомогою інструментів і за допомогою різних інфраструктур автоматизації тестування.

– Орієнтація екрана: як не дивно, у багатьох іграх це дуже неправильно. Наприклад, якщо під час гри змінюється орієнтація екрана, що відбувається і що насправді має статися? Чи добре гра працює в альбомному та портретному режимах?

– Роздільна здатність екрана: існує багато роздільних здатностей екрану, особливо на Android, і зазвичай автоматичне масштабування може допомогти розробникам ігор. Проте настійно рекомендуємо протестувати свою гру на цих різних роздільних здатностях, щоб переконатися, що графіка не розтягується.

– Перевірити зручність використання, процес навігації та, зрештою, те, який досвід користувача ваша гра забезпечує геймерам

Завдання 2. Провести тестування візуальної складової гри.

Під час тестування ігри потрібно перевірити:

- чи не сильно картинка перетиснута (зазвичай її перетискають для зменшення розміру гри);
- що анімації досить плавні;
- що анімація ніде не застряє;
- чи достатньо анімації для створення потрібного ігрового досвіду;
- що вбудований візуал - фінальний, що це не "заглушка", яку збиралися змінити, але забули;
- що арт має гарний вигляд на екранах із різною роздільною здатністю.

Щоб краще розуміти, чи достатньо органічні арт і анімації в тестованому продукті, пориньте в топові ігри обраного жанру. Робіть нотатки про те, що подобається в інших іграх, що спонукає вас повернутися до них знову.

Завдання 3. Провести тестування продуктивності:

- Перевірити взаємодію з користувачем і швидкість реагування – важливо перевірити продуктивність гри, оскільки це призведе до позитивного або негативного досвіду користувача.

Завдання 4. Провести альфа - та бета – тестування.

Фази альфа - та бета - тестування в основному зосереджені на виявленні помилок у вже протестованому продукті та дають чітке уявлення

про те, як продукт використовується користувачами в реальному часі. Вони також допомагають отримати досвід роботи з продуктом до його запуску, а цінні відгуки ефективно реалізуються для підвищення зручності використання продукту.

Методичні рекомендації

Види тестування ігор:

- Тестування функціональності. Перевірка функціональних можливостей гри відповідно до документу. Однак, щоб бути гнучким, усе функціональне тестування має бути автоматизованим. Функціональне тестування – за допомогою фреймворків автоматизації тестування – вимагає базового розуміння програмування та налаштування середовища для тестування. Автоматизоване функціональне тестування може виявити проблеми, пов’язані з інтерфейсом користувача (і графікою), стабільністю, ходом/механізмом гри та інтеграцією графічних ресурсів.
- Тестування відповідності. Переконайтеся, що гра, створена вашою командою, відповідає різним нормам і стандартам, які практикуються в галузі.
- Регресійне тестування. Повторне тестування, після виправлення помилок.
- Тестування продуктивності. Повільні та погано продуктивні ігри можуть бути причиною того, що гра не буде успішною.
- Тестування на сумісність
- Тестування AR/VR.
- Тестування локалізації.
- Навантажувальне тестування перевіряє обмеження системи, такі як кількість гравців на сервері, графічний вміст на екрані (наприклад, кількість кадрів за секунду, FPS) або споживання пам’яті (розподіл і звільнення її).

Контрольні питання:

1. Визначте необхідні умови тестування.
2. Визначте термін “тестування”.
3. Що являє собою верифікація?

4. Для чого проводиться тестування?
5. Опишіть види тестування.
6. Що таке альфа-тестування?
7. Що таке бета-тестування?
8. Чим альфа- та бета-тестування відрізняються?
9. Що таке регресійне тестування?
10. Як називається тестування без доступу до коду?
11. Яка перевага незалежного тестування?