

ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ІГОР НА ДЕСКТОПНИХ ТА МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЯХ

Важливість тестування у сучасному процесі створення програмних продуктів важко переоцінити. Комплекс заходів, які забезпечують перевірку відповідності продукту прямим та непрямим вимогам, а також надають інформації щодо стану програмного продукту для якого проводиться тестування включають: планування тестів, проектування тестів, виконання тестування та аналіз. Зазвичай джерелом для складання прямих вимог є технічна документація (специфікація – власне, погляд замовника на бажаний проект), а для непрямих – життєвий досвід, здоровий глузд, обговорення суперечних моментів з більш досвідченими колегами - тестувальниками, статистичні дані. Саме відмінний та всеохоплюючий процес оцінки якості є одним із ключових факторів створення конкурентоздатного, успішного продукту.

У сучасному світі ігрова індустрія зайняла стабільну нішу в сфері світової економіки.

Якщо на початковому етапі розвитку цієї сфери вартість розробки гри була не дуже високою, то сьогодні для створення ігор потрібний великий штат розробників, тестувальників, художників та ін. Основна функція ігор – розважальна.

Ступінь захопливості гри найчастіше оцінюється протягом перших годин знайомства з грою. Якщо перше враження було негативним, гравець навряд чи буде купувати наступні версії гри, яким б успішними не були.

Тому тестувальник програмного забезпечення повинен провести тестування ігор до того, як надійдуть у продаж. Успіх гри може залежати від наступних факторів: механіка гри (властивості програмної моделі, втілені за допомогою анімації та програмування), ігровий інтерфейс (сукупність елементів та методів, за допомогою яких користувач управляє грою) й ігровий процес (різні аспекти гри: графіка, звук, дії, які повинен виконати користувач для досягнення мети гри та ін.) [1].

Найактуальнішими видами тестування для ігор є функціональне, навантажувальне, сумісності та локалізації. Необхідно враховувати той факт, що тестування гри на мобільному пристрої відрізняється від тестування на десктопному пристрої, наступним: необхідністю тестування інсталяції, що обумовлена ризиком втрати особистих даних, виходу зі

строю ОС, можливістю непрацездатності ігри або неправильного функціонування; перевіркою наявності ресурсів, взаємодією з ОС, права доступу користувача та ін.; оцінюванням процесу оновлення та видалення ігор (з кількома відмінностями, зокрема ретельним тестуванням процесу видалення та перевіркою збереженості та захищеності файлів, створених в процесі функціонування програм).

Завдяки тому, що ігри відрізняються від інших програмних продуктів неймовірною кількістю розгалужень, найчастіше процес виконання функціональної оцінки виглядає як нескінчене повторення одних й тих самих дій у спробі знайти дефекти (баги) або визначити умови їх виникнення. При цьому проводиться аналіз механізму гри й основних її елементів, перевірка компонентів на відповідність їх логічній функціональності, перевірка з усіх сторін текстури, оцінка логіки переходів з рівня на рівень, відсутність зацикленості, працездатність економічної складової гри та систему винагород, якщо присутні.

При здійсненні тестування на продуктивності здійснюють вимірювання часу виконання певних операцій при заданій інтенсивності, визначення кількості користувачів, що можуть одночасно працювати з продуктом, визначення меж прийнятної продуктивності та дослідження продуктивності при стресових навантаженнях є особливо актуальним для мультиплеєрних ігор [2].

Тестування сумісності є частиною конфігураційного тестування, що реалізується задля перевірки роботи продукту в умовах, заявлених в документації та визначення оптимальних умов.

При тестуванні локалізації здійснюється перевірка якості виконаного перекладу та приділяти увагу чи не виходить переведений текст за межі об'єктів, чи правильно відображаються умляути, чи достатньо швидко перемикається мова.

Також ключовими рисами тестування ігор є:

- вилучення креш-логів – файлів, що містять всю технічну інформацію про виняткову ситуацію, що привела до аварійного завершення гри;
- використання чіт-кодів, що надають можливість тестувати продукт без проходження більшої частини сюжету;
- тестування покупки платної версії гри та перевірка відновлення даних;
- тестування звуку – музики та діалогів;

Для мобільного тестування варто відокремити перевірку працездатності гри при різних станах мережі та перериванні (дзвінки, вимкнення телефону, розрядження джерела живлення, блокування екрану), коректну зміну орієнтації екрану, наявність Landing Page та Splash Screen (за необхідністю), збереження ігрового прогресу у відповідному магазині (AppStore, Google Play), перевірку іконки гри. Також специфічними є

перевірка роботи гри після оновлення мобільної ОС, встановлення гри при недостатній кількості пам'яті, встановлення на SD-карту та нюанси відображення зображень на ретина/не ретина дисплеях.

Література

1. QATestLab «Особенности тестирования игр» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://blog.i.ua/user/6074047/1343553/>
2. Нагрузочное тестирование или тестирование производительности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.protesting.ru/testing/types/loadtesttypes.html>
3. Форум тестировщиков «Тестирование игры» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://software-testing.ru/forum/index.php?/topic/18262-testirovanie-igri/>
4. QA evolution «Особенности тестирования десктопных приложений» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://qaevolution.ru/625-2/>

УДК 004.415.2

*Бородіна О.О., старший викладач
Сіренко Б.Т., студент 401-ТН
кафедра комп'ютерних та інформаційних
технологій і систем
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка*

РОЗРОБКА САЙТУ-ВІЗИТКИ СПОРТИВНОЇ КОМАНДИ

В інформаційному суспільстві інформація набуває характеру капіталу, стає основою економіки, а в спортивній сфері допомагає надати більше інформації про кожного члена команди, а також про спортивні команди / клуби в цілому.

Для того, щоб команду впізнавали необхідно не тільки завойовувати перші місця, а також здійснювати різні рекламні компанії. Для цього використовуються різні методи, наприклад, перетяжки, рекламні щити, телебачення та ін., однак не всі команди, особливо початківці, можуть собі дозволити ці види реклами.

Тому в сучасний вік розвитку комунікаційних технологій, особливим попитом та постійно зростаючої користувальницької аудиторією, є представлення спортивної команди за допомогою Інтернет сайту. Відомі спортивні команди й клуби, які вже посіли своє місце в спортивному світі, мають можливість користуватися ефектними сайтами. Команди ж поменше й тільки ті, які сформувалися, вперше зіткнулися із завданням створення свого сайту, часто звертаються до сайтів-візиток – найбільш підходящому варіанту, який дозволяє розміщувати загальну інформацію про себе, контактні дані, статистичні дані по команді й спортсмену окремо, новини. Також часто в сайті візитці поміщають фотогалерею, різні форми по відправці e-mail повідомлень, рекламу та додаткові статті. Дана