

Процес виробництва, який триває від одного до чотирьох років, знаменує собою вирішальний момент у траєкторії вдосконалення відеоігор, від того, що він вносить істотний внесок у реалізацію та утворення остаточної форми гри. Розповідь відточується, створюються прототипи, що включають персонажів, істот, реквізит і оточення, встановлюються параметри ігрового процесу, конструюється переміщення за рівнями і світами, створюється код і робиться безліч додаткових міркувань.

Незважаючи на потенціал початкових ідей, утилітарне уособлення таких ідей не безперервно може бути гладким; таким чином, у процесі розробки, гра піддається безперервному тестуванню та покращенню.

Досліджуючи основні орієнтири у виробництві ігор і основні ролі у створенні відеоігор, слід визнати, що мінімальні команди повинні виконувати безліч обов'язків, тоді як найбільші студії мають у своєму розпорядженні великий штат працівників, що складається з людей, що спеціалізуються в певних галузях виробництва.

Протягом всього процесу розробки гри існує безліч головних контрольних показників, які потрібно досягти.

Прототип - це завчасне вивчення гри, зазвичай проводиться на етапі підготовки до виробництва. Існує ймовірність того, що деякі ігри можуть не просунутися далі цієї фази розробки.

В ході роботи було виконано роботу у програмному забезпеченні Blender. Створення низькополігональних 3D моделей. Проведено процес створення UV-розгортки та накладання текстури на модель.

ПОБУДОВА АНІМАЦІЙНОГО ВЕБ-ДОДАТКУ З ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМУ ТРІАНГУЛЯЦІЇ ДЕЛОНЕ ЗА ДОПОМОГОЮ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT ДЛЯ ВЕБ-САЙТА

к.т.н., доц. Р.О. Цехмістро, В.В. Курдиш, ХНУРЕ, м. Харків

Тріангуляцією називається покриття трикутниками, в якій для будь-якого трикутника вірно, що всередині описаного навколо нього кола не знаходиться точок з вихідної множини.

Тріангуляція Делоне – тріангуляція для заданої множини точок S на площині, при якій для будь-якого трикутника всі крапки з S за винятком точок, які є його вершинами, лежать поза окружності, описаної навколо трикутника. Для заданої множини точок, в якому ніякі 4 точки не перебувають на одному колі, існує рівно одна тріангуляція Делоне (рис. 1)

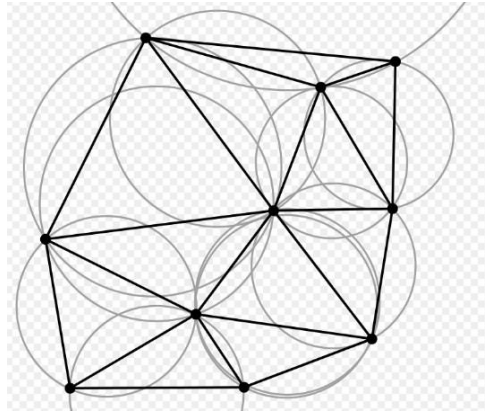


Рис. 1. Триангуляція Делоне

Розглянемо умову Делоне. Триангуляція задана на множині точок. Будемо говорити, що деяка підмножина точок задовольняє умову Делоне, якщо обмежена цією підмножиною триангуляція є для неї триангуляцією Делоне. На малюнку нижче показано геометричну інтерпретацію триангуляції Делоне.

В описі алгоритму використовуються видимі точки та видимі ребра [1].

Нехай дано мінімальну опуклу оболонку (далі МВО) кінцевої множини точок (ребра, що з'єднують деякі з точок так, що вони утворюють багатокутник, що містить усі точки множини) і точку A , що лежить поза оболонкою. Тоді точка площини називається видимою для точки A , якщо відрізок, що сполучає її з точкою A , не перетинає МВО. Ребро МВО називається видимим для точки A , якщо його кінці видимі для A .

Бібліотека GSAP (Java Script Animation Built For Professionals) платформа для анімації має в своєму складі бібліотеку TweenMax.js. <http://greensock.com/>. Ви можете завантажити його у вигляді zip-файлу з проекту GIT або використовувати через cdn (мережа доставки контенту). Ви знайдете html-файл з керівництвом і файл документації також в html-файлі. Щоб використовувати цю бібліотеку, скопіюйте TweenMax.min.js. Наступним кроком буде додавання бібліотек в ваш проект на JavaScript.

Приклад включення `<script src = "js / TweenMax.min.js"> </ script>`.



(a)

(б)

Рис. 2. Приклад ефекту руйнування зображень

Приклад ефекту руйнування зображень наведений на рис. 2 (а). Процедура триангуляції в проекті представлена в окремому файлі на мові Javascript.

```
<Script src = "js / delaunay.js"> </ script>.
```

Файл стилів href = "delaunay.css"> включає в себе підключення бібліотеки малювання CANVAS, яка відображає трикутні області і задає місце розташування (позиціонування) початкового зображення (рис. 2 (б)). Виклик бібліотеки TweenMax.js відбувається з головного коду. TweenMax.set (container, {perspective: 500}) - при завантаженні збережений. І TweenMax.fromTo (image, 0.75, {y: -1000}, {y: 0, ease: Back.easeOut}), де 0.75-швидкість анімації в секундах, параметр y- змінюється в процесі анімації [1]. EasyOut - параметр , що повідомляє движку анімації TweenMax, як інтерполювати зміну значення протягом заданого часу.

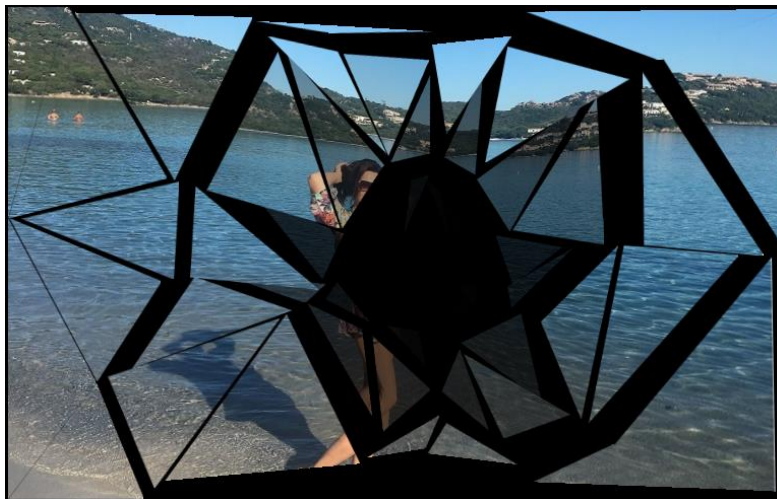


Рис. 3. Руйнування зображення на основі випадкового розбиття

На рис. 3 фотографія, яка демонструє руйнування зображення на основі випадкового розбиття його на триангуляційні багатокутники при натисканні миші на центрі зображення.

АНАЛІЗ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ОБРОБКИ, ЗВЕДЕННЯ І МАЙСТЕРИНГУ ЗВУКОВИХ СИГНАЛІВ

к.т.н., доц. С.О. Шейко, Д.О. Мазулевський, ХНУРЕ, м. Харків

Порівняльний аналіз програмних засобів для обробки, зведення і майстерингу звуку є Adobe Audition, Presonus Studio One та FL Studio. Вони є актуальним і важливими для дослідженням у сучасному світі музичної та аудіовізуальної творчості. Завдяки постійному розвитку технологій, сфера обробки звуку переживає значний розквіт, а програмні засоби стають необхідним для професіоналів та любителів музики.