Tóm tắt

Sự phát triển của công nghệ mô phỏng và giải trí, ngày càng có nhiều ứng dụng đồ họa và game 3D được xậy dựng nhằm phục vụ mục đích nghiên cứu và mô phỏng và giải trí… Cùng với đó, công nghê phần cứng cũng phát triển rất nhanh, đặc biệt là các phần cứng xử lý đồ họa có thể lập trình được và các ngôn ngữ lập trình trên các phần cứng này.

Nói đến game thì chắc phần lớn mọi người đều đồng ý đó là một loại hình giải trí có sức thu hút rất lơn, nhất là với giới trẻ hiện nay. HIện nay game được phát triển mạnh trên các thiết bị di động.

Xuất phát từ thực tế đó, nội dung của đồ án tập trung nghiên cứu xây dựng một hệ thống game engine trên nhiều nền tảng khác nhau. Khi phát triển game 3D, người lập trình không cần phải quan tâm đến quá trình quản lý tài nguyên, cũng như xủ lý đồ họa ở mức thấp bên dưới. Thay vào đó, họ chỉ cần tập trung vào quản lý ở mức logic các thành phần của game, hoặc thêm mới các thành phần cơ sở do hệ thống cung cấp.

1. Mục Tiêu

* Tìm hiều lập trình OpenGL ES 2.0
* Tìm hiểu cấu trúc 1 game
* Xây dựng framework game
* Xậy dựng 1 game 3D và chuyển sang di động ( Android )
* Thiết kế mô hình hệ thống game
* Thiết kế game Kill The Rat

1. Giới thiệu chung

Chương 1: Tìm hiều về OpenglES 2.0

Chương 2: Trình bày khái niệm về Game Engine, cách tiếp cận và phương pháp sử dụng để triển khai hệ thống xây dung game đa nền tảng. Chương này cũng trình bày mô hình chung của game framework và một số thành phần cơ bản của hệ thống

Chương 3: Trình bày cấu trúc của Game, vòng lặp game và biểu đồ lớp

Chương 4:Xây dựng game Kill The Rat

Chương 3: Trình bày cấu trúc game, vòng lặp game và biểu đồ lớp

1. Vòng lặp game

Phần cốt lõi của hầu hết các game chính là vòng lặp được dùng để cập nhật và hiển thị trạng thái của game.

Một ví dụ đơn giản:

|  |  |
| --- | --- |
|  | while(gameRunning)  {      processInput(); // keyboard, mouse,...      updateGame();      draw();      // checkGameOver();  } |

Minh họa:

