**遊戲技術概述書**

Language: C++

Render: DirectX 11

Shading Language: HLSL

遊戲端-

1. 介面

2. 背景

3. 光源

4. 陰影

5. 人物 / 道具

6. 連線

開發端-

1. 可視化編輯器
2. 壓縮
3. 加密

技術總監:

黃亮軒

開發者:

李政其

洪仕軒

王鏡霖

曾宇政

顏天明

柯星宇

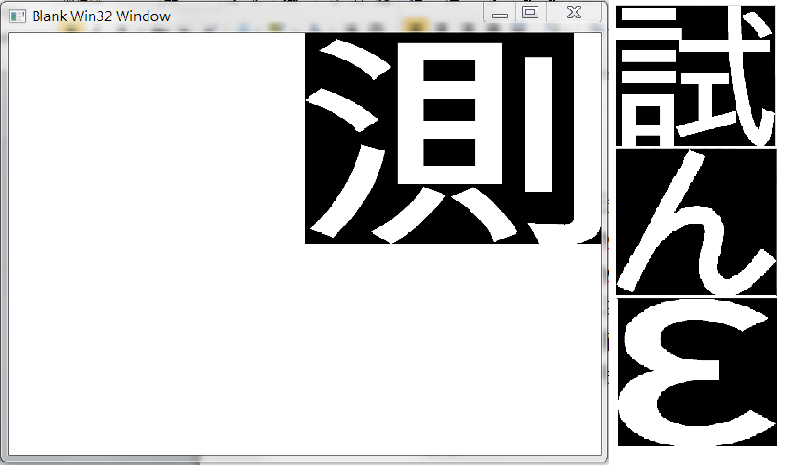
**介面**

1. 文字 by 王鏡霖

-用Freetype轉貼圖顯示

-支援多國文字及特殊符號

-.ttf檔做字型模組

****

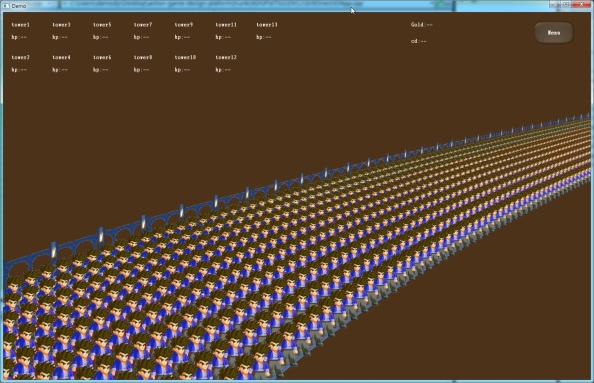
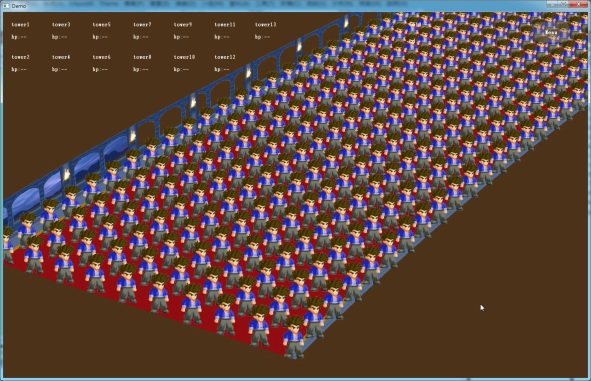
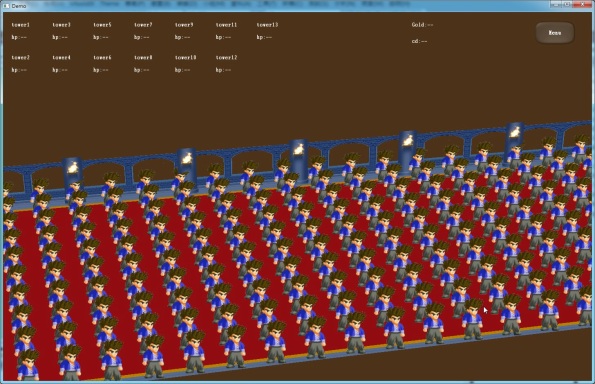
1. Camera by 洪仕軒

-上下左右平移

-上下左右環視

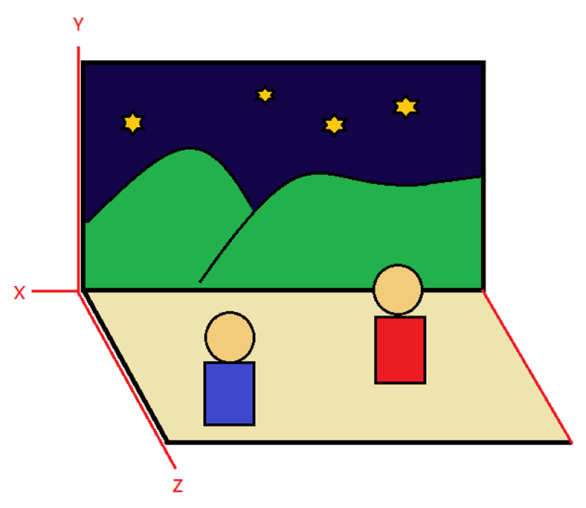
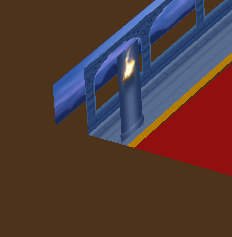
-Zoom In/Out

-人物追蹤



**背景** by洪仕軒

-景深

****

-動態frame背景

-可從角本規劃能夠行走的區塊及禁止通行的區塊，皆由立方體所構成

**光源**

-運用Shader做出亮度，方向

-分環境光、點光源、聚光燈

**陰影**

-運用Shader，做出跟物體上下顛倒的陰影

-隨環境光投影



**人物 / 道具**

1. 角本: Lua
2. 多邊形碰撞:Polygon2D
3. 各有其Manager作創建及刪除管理

。人物

1. 動作 by 李政其

-上、下、左、右、守、跳、攻、重攻擊

-使用者可調整其鍵盤按鍵

-具有抓技和撿起武器功能

(2)狀態屬性 by 顏天明

-運用Shader做出粒子效果，套用在人物身上或身旁

-動作儲存，若有相同動作將取之前的，以節省運算時間

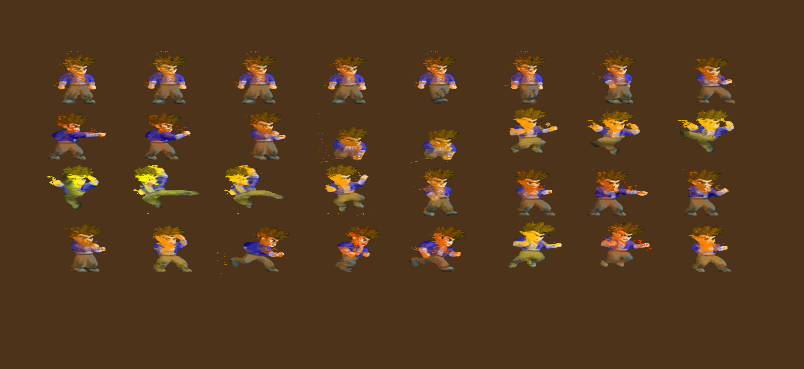
-流程:

Texture A -> Effect Shader -> Texture Effect ->

Hero Shader -> Render



Effect Texture



(3) 屬性  
(...) 可擴充屬性 [...] 屬性範例  
Basic Character Attribute:  
├───Moving Speed   (Phase) [Move | Dash | …]  
├───Jump Height      (Phase) [First | Second | …]  
├───Health Point  
├───Health Regeneration  
├───Mana Point  
├───Mana Regeneration  
├───Hit Box  
└───Abilities     (Phase)    //普通攻擊也視作技能攻擊，P1第一下，P2第二下…  
├───Mana Cost    (Health Cost)  
├───PreHitting Time          (Break Time) (Hard Rank)   //自行中斷的時間  
│      //Hard Rank : [Unstoppable | Super Armor | Steel Armor | …] 不被打斷的等級  
│      //                  無敵 | 承受所有攻擊(傷害有) | 承受數次攻擊(傷害有) | …  
├───Hitting Time               (Break Time) (Hard Rank) (Hit Phase)  //有幾段傷害  
│      ├───(Missile Speed)  
│      ├───(Missile Time)      
│      ├───(Missile Damage)       (Type)  
│      ├───(Missile Range)  
│      ├───(Missile Hard Rank)  
│      ├───Hit Damage               (Type) [Normal | Magic | …]  
│      └───Hit Range   
├───PostHitting Time        (Break Time) (Hard Rank)  
├───(Limit Increase)          //極限增加，100%目標直接無敵倒地  
└───(Damage decrease)    //傷害減少

(4)AI

-由角本呼叫的操作

-一個角色可以有很多AI角本，因應不同的難度，玩法

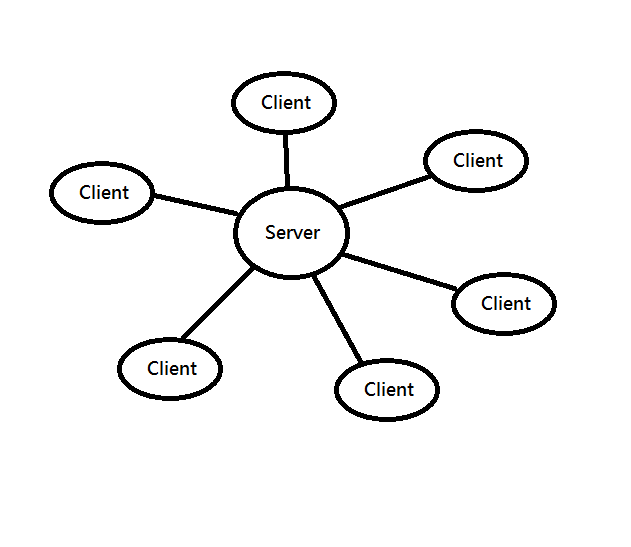
。道具 & 氣功

1. 投擲旋轉: Polygon2D
2. 投射路線

**連線**

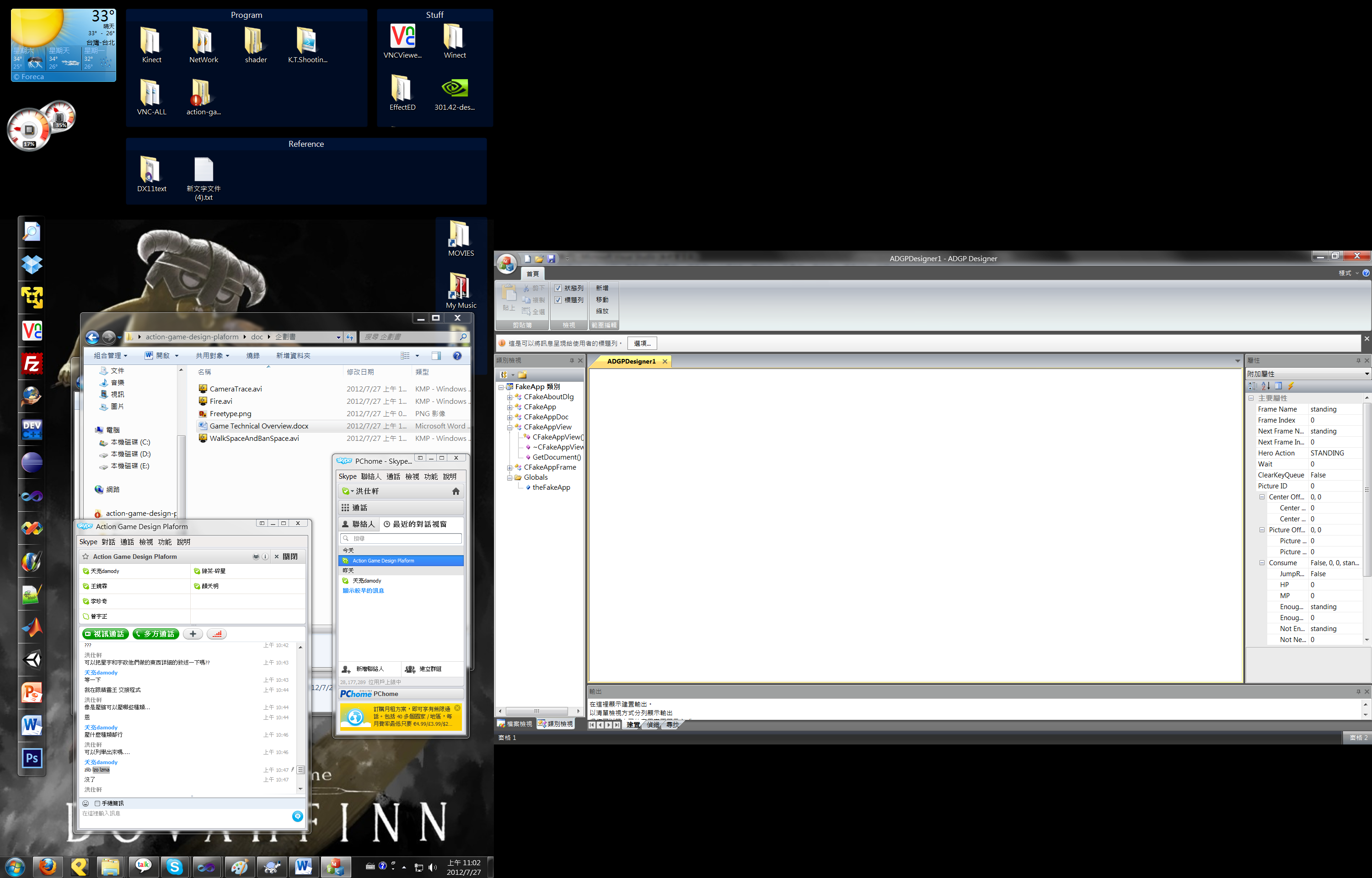
-UTP

-由使用者架設Server，其他玩家登入遊戲



**可視化編輯器** by 黃亮軒 王鏡霖接手

-MFC



**壓縮** by 柯星宇

-序列化，做連線傳輸用途

-zlib、lzo、lzma

**加密** by 曾宇正

-Crypto++ AES、DES