

Monopoly

Post Mortem



Un progetto curato e realizzato da:

Francesco Pontillo

Giuseppe Marolla

Matteo Gagliardi

Ciro Santoro

Maurizio De Fano

Sommario

- Introduzione 1
- Downsides 2
 - Partenza a freddo 2
 - Dettagli caselle 2
 - Regole “Monopoly” 2
 - GUI 2
 - Unity 3D 2
- Upsides 3
 - Menu 3
 - Board principale 3
 - Lancio dadi 3
 - Pedine 3
- Conclusioni 3
- Data Box 4



Introduzione

Questo gioco è stato realizzato come progetto d'esame di "Sviluppo di videogiochi" per l'Università degli Studi di Bari. In quanto progetto a scopo didattico, e vista la complessità della gestione di un gioco quale il Monopoly, si prega di considerare il lavoro per ciò che è: il primo tentativo (Mal riuscito? Decente? Superbo?) di creazione di un videogioco a partire da zero. Tutti i membri del gruppo non avevano precedenti esperienze grafiche, di modellazione 3D, di game scripting o di intelligenza artificiale. Tutte le conoscenze sono state sviluppate nel corso di 8 mesi, nei quali ci si è dovuti scontrare con problematiche sconosciute, e per la maggior parte delle quali sono state intraprese strade alternative, più o meno buone, a causa del basso investimento economico e dell'alto livello di competenze richieste per sviluppare il prodotto ludico.

In ogni caso, vi ringraziamo per la pazienza.

Francesco **Pontillo**
Giuseppe **Marolla**
Matteo **Gagliardi**
Ciro **Santoro**
Maurizio **De Fano**



Downsides

Essendo questa la prima esperienza di progettazione e creazione di un videogioco, i lati negativi riscontrati non possono che essere molteplici. Eccone qualcuno.

Partenza a freddo

Guardando il gioco completato, ci siamo resi conto di essere partiti troppo sicuri di noi stessi e delle nostre capacità, il che non è mai male. Abbiamo messo sul piatto troppi “to-do”, certi di riuscire in un rapido sviluppo di tutte le parti del gioco.

Ci siamo quindi scontrati con problemi a noi sconosciuti, che non sapevamo risolvere e che ci hanno fatto spendere molto tempo in ricerche.

Dettagli caselle

Uno dei rimorsi più grandi è quello di aver deciso di dettagliare troppo le caselle: palazzi, fiumi, personaggi e oggetti erano fin troppo chiari nella nostra immaginazione, che quasi ci aspettavamo di vederli apparire come nulla fosse dopo un paio d’ore.

Anche qui, abbiamo speso tantissimo tempo alla ricerca, conversione, aggiustamento di modelli già pronti, e ci siamo visti costretti a studiare anche nel dettaglio gli ambienti di 3D modelling autonomamente per poter rispondere alle nostre esigenze

Regole “Monopoly”

Il tempo utilizzato in altri ambiti, poiché era inevitabilmente limitato, non è stato utilizzato per implementare le numerosissime regole ed eccezioni del “Monopoly”. Non sono state quindi implementate le regole di ipoteca, vendita di contratti, probabilità, imprevisti e prigione.

Eravamo comunque consapevoli dei fini del progetto, che erano relativi alla “realizzazione di una parte di gioco”; tuttavia vedere un oggetto realizzato a metà dà sempre fastidio al creatore.

GUI

La User Interface è una delle cose più importanti in una qualsiasi applicazione destinata a comuni utenti; nel caso di un videogioco è forse la seconda cosa più importante.

Nel documento di Game Design avevamo introdotto possibili interfacce, poi abbandonate a causa dell’elevato tempo richiesto per la realizzazione di ognuna di esse. La difficoltà incontrata è dipesa dallo “strano” approccio richiesto per la creazione di finestre, pulsanti e oggetti in generale, che non avevamo mai incontrato prima. Eravamo, infatti, abituati a layout XML, a fogli di stile o addirittura al semplicissimo ed immediato sistema di Microsoft Visual Studio.

Il risultato, alla fine, è stato decente ma scarso: avremmo voluto creare molte più interfacce e realizzare molte più funzioni. Non esageriamo se diciamo che il 60% del tempo è stato utilizzato per la creazione e la sincronizzazione dei vari elementi grafici.

Unity 3D

Il motore di gioco non può essere annoverato fra i lati negativi di un videogame, ma in questo caso si è sicuramente rivelato una “pesantezza” durante lo sviluppo dello stesso. Abbiamo dovuto lottare contro crash improvvisi ed inspiegati, limitazioni nell’utilizzo di alcune componenti (seppur dovute alla mancanza di una licenza Pro) ed impossibilitazioni nel gestire alcune semplici funzioni.

Ad esempio, la rotazione di un Terrain non è possibile, poiché non viene considerato un oggetto tridimensionale; abbiamo quindi dovuto fare ricorso a plugin esterni per esportare il Terrain come oggetto 3D e reimportarlo; quindi, abbiamo dovuto riapplicare tutte le texture, che si erano “perse” nell’esportazione/reimportazione.



E in ultimo ma non meno importante, non abbiamo potuto esportare il gioco come eseguibile, poiché Unity non riesce, inspiegabilmente, a compilare progetti di dimensioni maggiori ai 2-3 GB.

Upsides

Gli aspetti negativi sono stati controbilanciati da qualche elemento che ha reso più che buona l'esperienza fatta.

Menu

Siamo estremamente soddisfatti della riuscita del menu pre-gioco. La fluidità, il colore e la sincronizzazione dei vari elementi ci hanno stupiti. Per la realizzazione dei movimenti degli oggetti abbiamo utilizzato iTween, un componente che facilita le animazioni tramite alcune funzioni preimpostate (rimbalzo, accelerazione, decelerazione, ecc.)

Board principale

La board principale è la cosa più semplice ma allo stesso tempo più chiara del gioco: tutti i testi tridimensionali ruotano in base alla visuale in modo tale da renderne sempre possibile la lettura, mentre il movimento del logo centrale dà una sensazione di dinamicità anche quando non c'è nessun altro movimento sulla board.

Inoltre, il movimento "saltellante" delle pedine ricorda molto chiaramente quello che ogni giocatore di "Monopoly" fa sulla tavola originale.

Lancio dadi

Basandoci sul Dice Pack (<http://www.wyrm tale.com/products/unity3d-components/dicepack>), abbiamo modificato il lancio dei dadi adattandolo al "Monopoly" e simulando il vero lancio dei dadi sulla piattaforma. L'effetto ottenuto è, a nostro parere, molto buono. Una caratteristica aggiuntiva potrebbe essere la riproduzione dei rumori generati dalle collisioni dei dadi fra di loro e con la board.

Pedine

Abbiamo creato le pedine del "Monopoly" classico italiano interamente da zero, poiché non siamo riusciti a trovare modelli 3D che ci soddisfacevano e che fossero fedeli ai segnaposto originali. Siamo stati così entusiasti del nostro piccolo lavoro che le abbiamo pubblicate gratuitamente sul Google Sketchup 3D Warehouse

(<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/search?uq=0954620857911215038345490&scoring=m>).

Conclusioni

La realizzazione del progetto "Monopoly" si è rivelata sicuramente utile, sia perché ci siamo avvicinati ed abbiamo compreso meglio il mondo videoludico, sia perché abbiamo mosso i primi passi nella grafica 3D. In entrambi i casi, abbiamo potuto notare quanto è complesso, poco apprezzato e sottovalutato il lavoro che gli sviluppatori di videogiochi svolgono.

Non possiamo fare a meno, però, di descrivere come ci comporteremmo nel caso dovessimo realizzare nuovamente lo stesso progetto, avendo acquisite già le problematiche e le conoscenze.

Sicuramente taglieremmo gran parte del lavoro di 3D modelling, a favore di una migliore gestione del gioco vero e proprio; elimineremmo, quindi, le scene dettagliate delle caselle, e manterremo il gioco sul livello "tavola", che sarebbe a quel punto arricchita di animazioni semplici ma efficaci, di effetti sonori e di musiche.



Probabilmente, prima di iniziare a codificare qualcosa, creeremmo dei minigiochi demo con altri game engine, in modo tale da sondare i pro ed i contro dei diversi sistemi; sicuramente proveremmo Microsoft XNA Game Studio.

Poiché la maggior parte del tempo di codifica è stato speso nella creazione delle interfacce grafiche 2D, sarebbe questo l'aspetto che privilegeremmo nella scelta di un nuovo game engine, a sfavore di altri che potremmo ritenere secondari, ad esempio l'interoperatività multi-piattaforma.

Data Box

Developers:

Francesco Pontillo
Giuseppe Marolla
Matteo Gagliardi
Ciro Santoro

Release Date:

September 2nd, 2011

Length of Development:

December 2010 – August 2011

Lines of Code:

3683

Development Tools:

Unity 3D
Google Sketchup
Adobe Fireworks CS5
Adobe Photoshop CS5
Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate
MonoDevelop

Raw assets size:

488 MB, 646 file, 222 cartelle

Total project size:

5,25 GB, 66.129 file, 1.769 cartelle

Numero di crash di Unity:

~3 al giorno = ~810 crash

Totale caffè consumato:

~2 tazzine per developer al giorno = ~43,2 litri di caffè