

Un videogioco tutto nostro

Siamo ormai alle battute finali nella definizione del nostro megagame. Tra poco è Natale, e non possiamo ancora mettere sotto l'albero il super regalone che pian piano stiamo costruendo. Non arriveremo al prossimo dicembre, vero?

Cosa manca da definire? Cominciamo a farci qualche domanda

- 1) Che succede quando un pianeta viene conquistato?
- 2) Che fine fanno le astronavi che si ritirano o che vincono, ma non possono restare sul pianeta perché non abitabile?
- 3) Si possono inviare rinforzi durante una battaglia?
- 4) Come si entra nel modo soccorsi (foto 1)?
- 5) Come si partecipa attivamente a una battaglia?

Ecco le risposte:

- 1) Il pianeta diventa di «proprietà» del vincitore. A proposito: le due civiltà rivali sono strutturate in maniera totalmente diversa e le tecnologie di una non vanno bene per l'altra. Conseguenza: ogni volta che conquistiamo un pianeta dobbiamo «ristrutturarlo» da zero, quindi con nuove costruzioni, nuove risorse di base etc. Se vi state chiedendo quale sia il destino dei vecchi abitanti non avete afferrato il concetto: «non sono dei nostri... tutti morti!».
- 2) Non preoccupatevi: o restano (se il pianeta è abitabile) oppure tornano indietro. Quest'ultima situazione si traduce in un viaggio che viene gestito dall'apposita routine addetta.
- 3) La risposta ovviamente è sì. Bisognerà commissionare un trasporto di

astronavi sul pianeta designato con l'opzione «trasferimenti». Questo vale sia per gli attaccanti che per i difensori.

4) Ci si entra automaticamente non appena si verifica una delle situazioni seguenti:

- c'è una carenza di risorse
- c'è un eccesso di risorse (finito lo spazio a disposizione!)
- siamo attaccati

— si verifica un imprevisto (poi vedremo quali possono essere);

chiaramente quello che dovremo fare è rimediare alla situazione di disagio. Quando uno dei nostri pianeti sta per essere attaccato da una flotta nemica (ovvero non appena il giocatore avversario fa partire la spedizione!), si entra nel modo soccorso esclusivamente per avvertire il giocatore. Eventualmente questi deciderà se è il caso di inviare rinforzi. La battaglia in ogni caso sarà gestita dall'opzione dedicata.

5) Una battaglia ha inizio automaticamente non appena un pianeta viene raggiunto dalla flotta nemica. Gli abitanti del luogo risponderanno al fuoco senza richiedere l'intervento del giocatore. Ma come si fa dunque a influenzare l'esito del conflitto? È possibile partecipare all'azione teleguidando, dalla nostra postazione, una delle navicelle inviate. Questa possibilità ovviamente si può sfruttare selezionando l'opzione relativa alle guerre.

A questo punto mi viene in mente



Foto 1

un'altra domanda: che succede se ci rifiutiamo di soccorrere un pianeta, o se i soccorsi non sono sufficienti o, ancora, che succede durante il tempo di transizione fra la «richiesta» e la «risposta»? Nel primo e nel secondo caso si subiscono i danni e dopo non molto ci sarà una nuova richiesta di soccorso. Nel terzo caso si subiscono i danni fin quando i soccorsi non arrivano.

Da notare che non esiste la possibilità di rivolta della popolazione (ricordiamoci che le popolazioni sono molto evolute ed hanno moltissima fiducia nel loro «imperatore»... anche se «apparentemente» egli sta sbagliando).

La gestione delle guerre

Un pannello di comando (foto 2) ci permette di selezionare la visione della situazione di una delle battaglie in corso; situazione in termini di armamenti a nostra disposizione e a disposizione del nemico e in termini di potenza effettiva della nostra flotta e di quella avversaria. Per ogni battaglia possiamo decidere se è il caso di ritirarci o meno, ma ciò è fattibile solo se siamo la popolazione attaccante (si sa, un pianeta non si cede fino all'ultimo istante...). Da questo menu possiamo passare direttamente a quello relativo ai trasporti. Ciò ci darà la possibilità di inviare rinforzi. È inoltre possibile osservare le condizioni generali del pianeta (che attacchiamo o difendiamo); l'eventuale selezione di questa opzione ci mostrerà un pannello simile a quello della foto 4 del numero di novembre.

Il controllo dei viaggi

Esistono due tipi di viaggi:

- 1) trasporto di materiali vari
- 2) viaggio di forze armate per attacco, difesa, o ritorno.

Ognuno di essi viene controllato da punto di vista del tempo che rimane da trascorrere affinché venga raggiunta la destinazione. Un pannello di controllo qwerty qwerty... accidenti mi si sono mescolate le dita... dunque dicevo un pannello di controllo (foto 3) permette di selezionare la singola visualizzazione di un particolare viaggio. Tutto qui.

Gli imprevisti

Elenchiamo ora una serie di imprevisti che possono capitare ad ognuno dei due giocatori:

- durante un viaggio il carico va disperso a causa di una tempesta spaziale o per l'improvvisa rottura dei motori;
- un incredibile cataclisma sconvolge uno dei pianeti e lo danneggia fortemente;

— il sistema di comunicazione con l'esterno si disattiva improvvisamente e siamo costretti a restare in attesa finché tutto non ritorna in condizioni di normalità;

— si cercano gufi!

Quando accade uno di questi eventi appare un pannello per avvertirci (foto 4 e 5).

Potenza della civiltà

Questa è l'opzione che visualizza un prospetto (foto 6) di quelle che sono le caratteristiche globali di tutta la civiltà relativa a ciascun giocatore. Prospetto che comprende:

- la quantità di tipi di energie
- la potenza degli armamenti
- la quantità di tipi di alimenti
- la quantità di tipi di minerali
- la velocità e l'economia dei mezzi di trasporto
- la potenza dei medicinali.

A questo punto abbiamo osservato praticamente ogni aspetto del gioco, fatta eccezione per le parti arcade e per gli elementi secondari (presentazione,

stile della grafica ecc.). È arrivato il momento di strutturare e definire le routine necessarie. L'osservazione principale che bisogna fare è quella relativa al fatto che praticamente ci dovrebbero essere due programmi che girano in multitasking. Questo chiaramente è il primo problema da superare. In pratica occorre duplicare tutte le routine, tranne quelle che richiedono una semplice chiamata con passaggio di parametri (e restituzione di parametri). Il multitasking non è necessario per quanto riguarda le due sezioni strategiche, che possono essere eseguite «una dietro l'altra». È necessario invece per far girare contemporaneamente una sezione arcade e una strategica e vi spiego subito perché: la sezione arcade richiede una esecuzione sincronizzata con il raster, per rendere fluida l'azione, e quindi non può attendere che il processore finisca di eseguire un loop di calcoli. Di conseguenza è opportuno farla girare in IRQ, o meglio «farle» girare in IRQ, visto che potrebbe anche verificarsi l'eventualità



Foto 2



Foto 3

che i due giocatori siano contemporaneamente impegnati in una sezione arcade. Ricapitolando, le due sezioni strategiche vengono eseguite una dietro l'altra, mentre le due sezioni arcade sono eseguite in IRQ-RASTER tuttavia sempre una dietro l'altra. La sezione sonora deve anch'essa girare in IRQ e quindi seguirà a ruota dopo le sezioni

arcade. L'utilizzo delle interrupt è però necessario anche per eventuali dissolvenze del quadro o per il movimento del cursore ecc. e quindi bisognerà trovare il posto anche per queste «cosucce». Certo che ad una prima occhiata la mole di lavoro che ci aspetta è veramente enorme!... e forse anche ad una seconda occhiata e così via...

Esaminiamo la routine che si occuperà della gestione della vita dei pianeti. In pratica essa contiene diverse sottoroutine adibite al calcolo delle varie risorse, tenendo conto dei numerosi fattori.

Come prima cosa dobbiamo definire l'ordine di grandezza delle varie informazioni che una struttura dati relativa a un pianeta contiene. Partiamo dalla superficie utilizzabile. Questa grandezza, come affermato la volta scorsa, oscilla tra un minimo di 60 milioni e un massimo di 300 milioni (in kmq). Per evitare una complicazione inutile dei calcoli ci conviene ridurre il massimo valore a 255 milioni (... che numero eh!?). Chiaramente ciò ci permetterà di memorizzare in un solo byte la «quantità di superficie» con una risoluzione di 1 milione di kmq. Qualunque costruzione occupa 1 kmq, quindi anche l'informazione relativa alla «quantità di costruzioni» esistenti può essere contenuta in un byte e con la stessa risoluzione (da notare che essendo 10 i tipi di costruzioni dovremo dedicare 10 byte a questa informazione). Gli abitanti in un kmq corrispondono a 100 e in questo caso, mantenendo sempre l'informazione in un solo byte, la risoluzione diminuisce e scende a 100 milioni di abitanti. Un discorso a parte si deve fare per quanto riguarda la memorizzazione della quantità di risorse a disposizione. Le risorse minerarie, così come quelle energetiche, devono necessariamente avere una risoluzione di 5 milioni di unità, in quanto, dando uno sguardo ai consumi dei centri, ci accorgiamo che un centro di ricerca alimentare consuma 5 unità energetiche e 5 unità minerarie (consumo minimo se si esclude quello di 100 abitanti che è di una unità energetica, ma che noi portiamo in questo momento a 5 unità...), di conseguenza, essendo la risoluzione delle costruzioni di 1 milione ne segue che 5 moltiplicato 1 milione fa 5 milioni e siccome 1000 unità, sia energetiche che minerarie, occupano 1 kmq, il massimo valore che queste grandezze possono assumere è (virtualmente) 256 miliardi (1000 × 256), che diviso per 5 milioni fa 51200, ovvero una cifra che può essere agevolmente contenuta in due byte (fine del delirio). Le risorse alimentari, invece, possono avere una risoluzione più bassa (che in questo caso diventa un vantaggio) e precisamente di 100 milioni di unità (infatti questa è la quantità consumata da 100 milioni di abitanti...). Il massimo valore che assume la grandezza in questione è identico a quello delle «energie» o dei «minerali» e quindi dividendo per 100 milioni si ottiene 2560, il che, come i più attenti avranno notato, non ci permette di guadagnare spazio perché



Foto 4



Foto 5



Foto 6