

Un biliardo con Phun

(i tutorial di Alessandro de Simone)

Copyright Alessandro de Simone 2008 (www.alessandrodesimone.net) - È vietato trascrivere, copiare, stampare, tradurre, riprodurre o divulgare il presente documento, anche parzialmente, senza l'autorizzazione scritta dell'autore. I siti Internet, le case editrici e le pubblicazioni di settore che intendano utilizzare questo documento possono contattare l'autore (contatti@alessandrodesimone.net) per gli accordi del caso.

Copyright Alessandro de Simone 2008 (www.alessandrodesimone.net) – No transcribing, no copyng, no reproducing, no translating, no printing, no publishing this document – even if partially – without author's written authorization. Websites and publishing house who wish to employ this document must write the author (contatti@alessandrodesimone.net).

Premesse

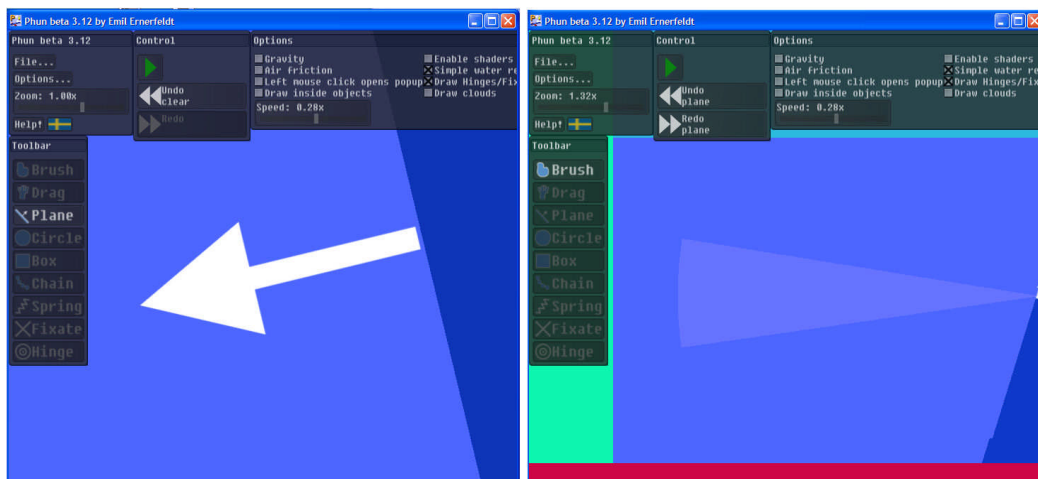
Questo è il secondo tutorial dedicato a **Phun**: prima di intraprenderne la lettura si consiglia di consultare il *Tutorial* N. 1, dal titolo **Phun, primi passi**, liberamente scaricabile dal mio sito... (<http://www.alessandrodesimone.net/Phun/index.htm>). Visitate frequentemente il mio sito per verificare la presenza di eventuali aggiornamenti o nuovi *Tutorial*.

Obiettivo da raggiungere

Lo scopo che mi prefiggo è quello di generare, con pochi clic del mouse, un tavolo da biliardo e di giocare avendo a disposizione un certo numero di palle. L'occasione sarà utilissima non tanto per giocare, quanto per apprendere un metodo rapido per generare e gestire oggetti di varia natura.

Creazione di un tavolo da biliardo

Selezionate l'icona **Plane**, cliccate in un punto qualunque del "cielo" con il tasto sinistro e – tenendolo premuto, ruotate il piano creato in modo che risulti perfettamente verticale. Se non ci riuscite al primo colpo, cliccate nuovamente sul piano – stavolta con il tasto destro – e tenendo premuto il tasto del mouse spostate il puntatore fino a raggiungere l'inclinazione desiderata (vedi figura qui in basso).

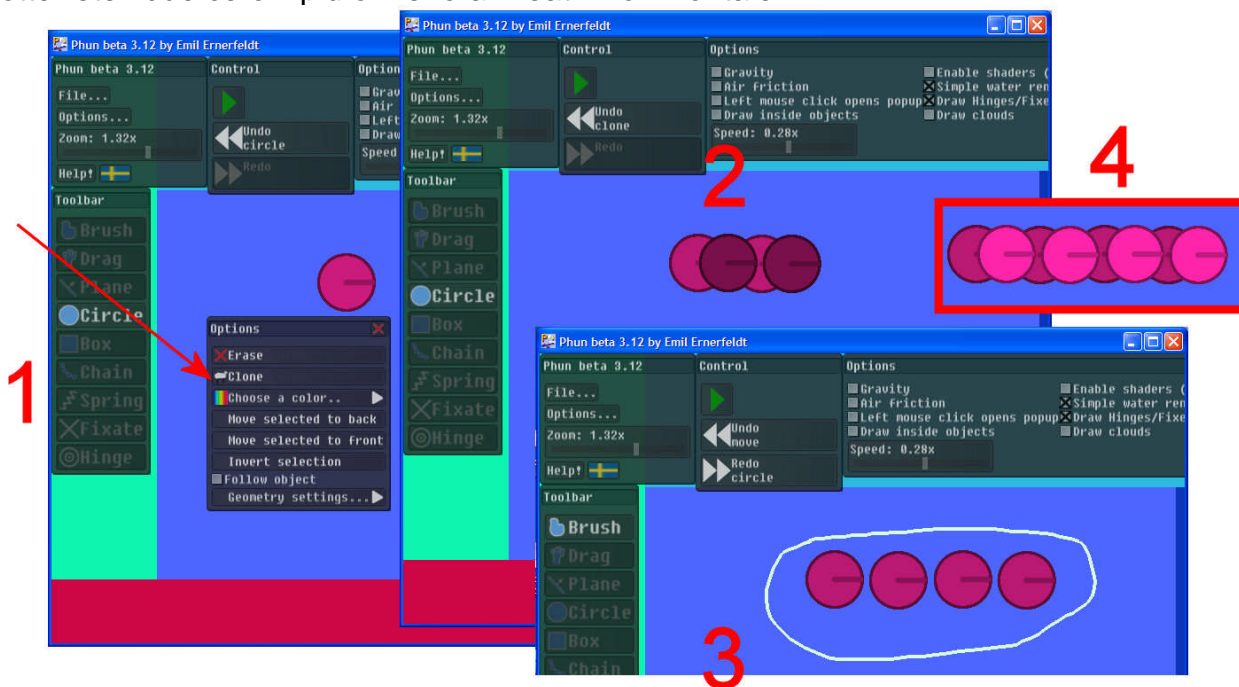


Ripetete l'operazione altre tre volte, fino a che non ottenete un "tavolo" di dimensioni adeguate, che comunque potranno essere modificate in seguito con estrema semplicità. Per spostare un piano, infatti, è sufficiente cliccarlo con il tasto sinistro del mouse e spostarlo in alto/ basso / sinistra / destra. Come potrete notare, facendo prove per vostro conto, un piano può essere spostato (clic sinistro) solo in una delle due direzioni perpendicolari al piano stesso. Tenendo premuto il tasto destro, invece, il piano ruoterà seguendo il percorso del mouse, avendo come centro di rotazione il punto in cui l'utente ha fatto clic.

Creazione delle palle

Cliccate ora sull'icona **Circle** della **Toolbar** e, evitando di disegnarla troppo grande o troppo piccola, create la prima palla. Per questo, basterà cliccare con il tasto sinistro, in un punto più o meno imprecisato in alto a sinistra del tavolo, trascinare il puntatore del mouse e fermarsi quando il diametro ha raggiunto una dimensione "credibile". Nella simulazione supporremo di voler giocare con 10 palle, ovviamente tutte uguali. Per creare le altre 9, senza essere costretti a clonarle una alla volta, ricorreremo a un semplice trucco.

Anzitutto, conviene cliccare subito sull'icona **Brush**: se non lo facessimo, ogni volta che in seguito ci capitasse di cliccare in un punto libero del "tavolo" creeremmo inavvertitamente un nuovo cerchio. Selezionate il cerchio prima creato, cliccandolo con il tasto sinistro: noterete che ora il cerchio "lampeggia", indicando all'utente che, appunto, è stato selezionato. Cliccate con il tasto destro e selezionate **Clone** (vedi "1" in figura). A questo punto verrà generato il secondo cerchio, che inizierà a lampeggiare (mentre il primo smetterà di farlo). Spostate leggermente a destra il cerchio appena creato, fino a che non otterrete i due cerchi più o meno allineati in orizzontale.



A questo punto cliccate sul primo e, tenendo premuto il tasto **Control**, cliccate anche il secondo cerchio: noterete che inizieranno a lampeggiare entrambi, indicando che sono stati selezionati. Cliccate ora con il tasto destro e selezionate nuovamente **Clone** (2 in figura). Spostate i due nuovi cerchi a destra, fino a che i quattro cerchi non risulteranno allineati. Ora potrete ripetere la clonazione dei quattro cerchi ripetendo le operazioni descritte. C'è però un metodo diverso per farlo. L'icona **Brush** è selezionata, vero? Bene, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, tracciate attorno ai quattro cerchi una linea chiusa (3 in figura): al termine, quando cioè chiuderete la linea (se la linea non viene

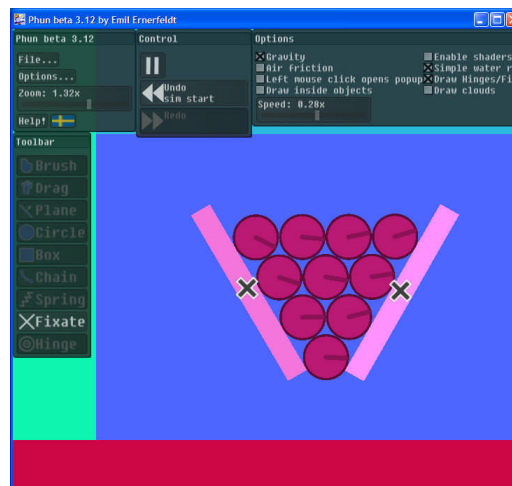
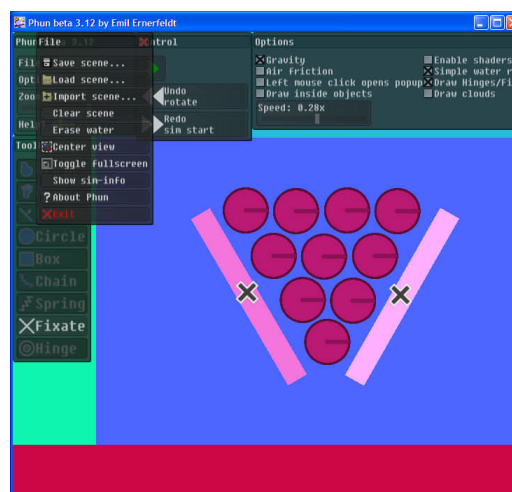
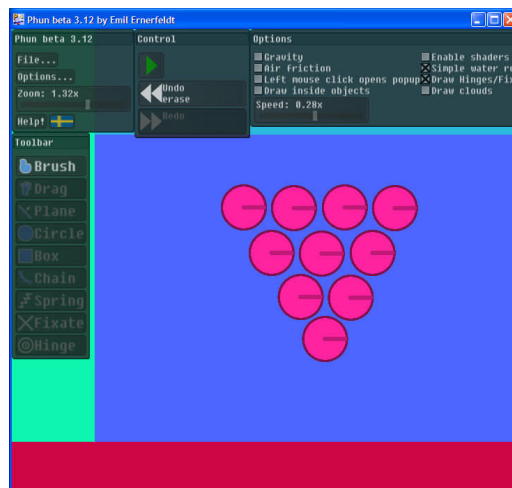
chiusa verrà automaticamente cancellata) noterete che tutti gli oggetti al suo interno lampeggeranno, indicando che sono stati selezionati. Clonateli e posizionateli in basso, leggermente sfalsati con la linea di cerchi già presente in alto. Procedendo come descritto, cercate di riprodurre la situazione della figura qui a destra.

Allineamento delle palle

Se avete seguito i consigli precedenti, avrete posizionato 10 palle, ma queste non sono proprio allineate: c'è una certa distanza tra loro, anche se minima. Quando il gioco "reale" del biliardo inizia, invece, le palle devono essere tutte a stretto contatto tra loro.

Per ottenere tale risultato ricorremo a un semplice stratagemma (vedi figura qui a destra): create un primo rettangolo verticale (icona **Box**), ruotatelo in modo che segua, più o meno, l'inclinazione del lato sinistro. Analogamente, create un secondo rettangolo e posizionatelo a destra facendolo ruotare dalla parte opposta. A questo punto, salvate (menu **File/Save Scene...**) la scena che avete creato fino a questo momento: potrebbe essere utile ricaricarla se commettete qualche errore. Fissate sullo sfondo i due rettangoli appena creati: cliccate sull'icona **Fixate** della **Toolbar** e applicate un blocco sui due rettangoli cliccando in un punto qualunque al loro interno. Ora assicuratevi che nella finestra **Options** sia presente il segno di spunta sul quadratino **Gravity** e subito dopo premete il pulsante **Play**: le palle scenderanno lentamente verso il basso, bloccandosi in fondo. Ovvio che la larghezza del "foro" lasciato aperto sul fondo è di dimensione minore del diametro dei cerchi.

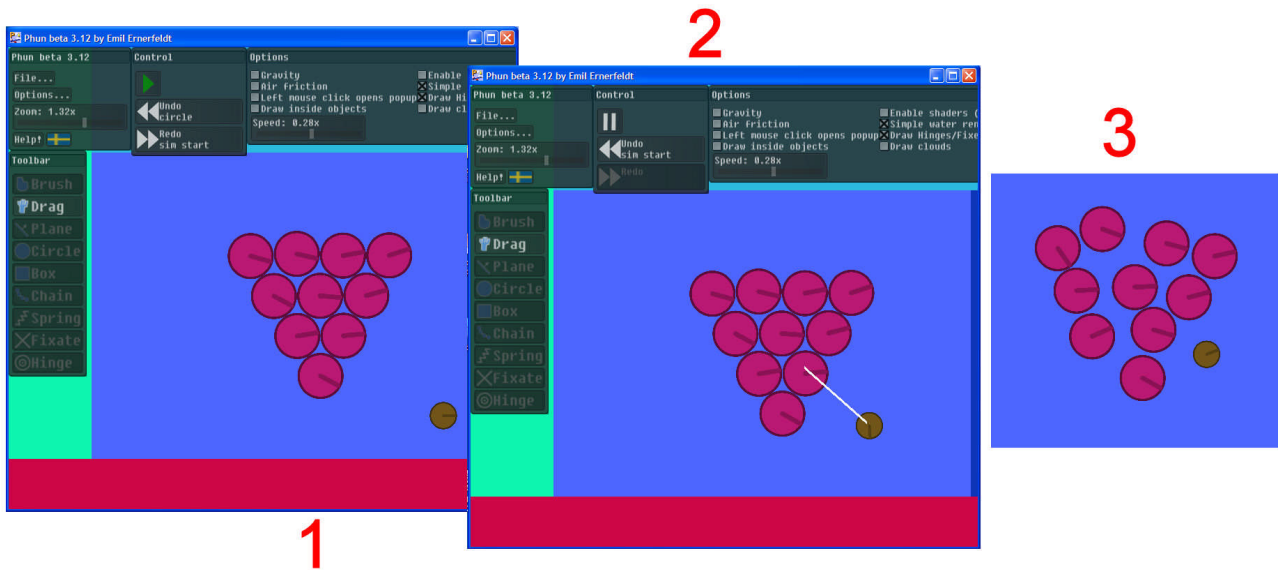
Premete ora il pulsante **Pause** (che ha sostituito il pulsante **Play** quando avete premuto quest'ultimo) cancellate i due rettangoli (clic su di essi e poi **Erase**), togliete il segno di spunta dalla casella **Gravity** e finalmente salvate la scena con un nome diverso da quello precedente.



Giochiamo

Se ora premete il pulsante **Play** noterete che le palle rimangono immobili. Perché? Ma è ovvio! Eliminando la gravità le palle non vengono spinte verso il fondo, né attratte da alcun oggetto. Operando in questo modo, però, abbiamo fatto molto di più: abbiamo simulato uno scenario che l'ipotetico osservatore (cioè noi) esamina dall'alto verso il basso. Ora create una nuova palla (**Toolbar/Circle**), magari più piccola e di colore diverso dalle altre, posizionandola nell'angolo in basso a destra. Subito dopo, cliccate sull'icona **Drag** della **Toolbar**, cliccate sulla nuova palla e, trascinandola, scagliatela velocemente contro il

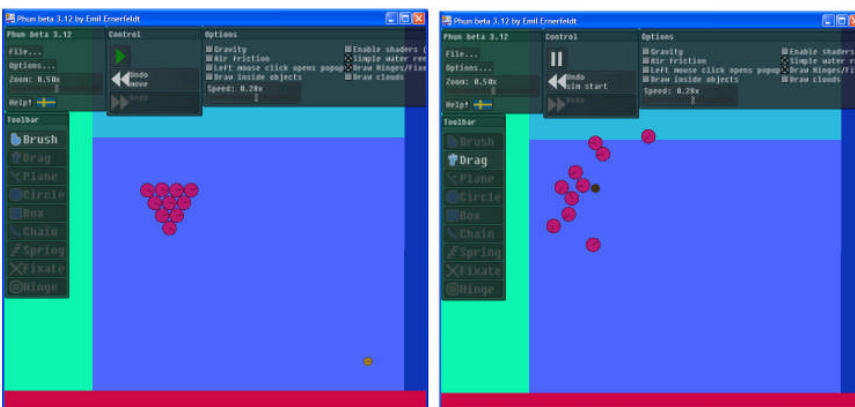
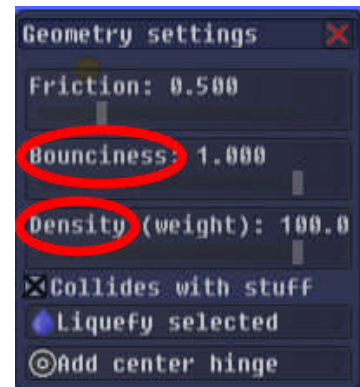
gruppo di palle ferme: noterete che le collisioni sono molto realistiche e, tutto sommato, abbastanza divertenti.



Suggerimenti

Dopo aver valutato attentamente le nozioni apprese, provate ad apportare modifiche in modo da prendere più confidenza con le caratteristiche di **Phun**. Ecco alcuni suggerimenti:

- Per **umentare le dimensioni del tavolo**, spostatene i bordi (clic sul bordo desiderato e trascinamento) e allargate la visuale (clic in un punto qualunque, anche su un oggetto, e rotazione della rotellina del mouse).
- Per aumentare la **violenza dell'impatto** cliccate con il tasto destro sulla palla normalmente usata per colpire quelle ferme e aumentate il valore **Density**: in pratica corrisponde al suo peso. Analogamente, aumentate il valore **Bounciness** che corrisponde alla capacità di rimbalzare posseduta da un oggetto.
- Selezionate insieme le 10 palle (ormai dovreste sapere come si fa, vero?...) e attribuite contemporaneamente il massimo valore **Bounciness**.
- Divertitevi...



Il presente Tutorial è stato creato il giorno 7 marzo 2008
Per ulteriori aggiornamenti consultare il sito www.alessandrosimone.net