Tutoriales para Blender 2.5 www.blender.org

Descarga gratuita del programa

soliman



Torrevieja-Alicante-España

Fluidos II

Para crear una animación de fluido en la cual se pueda parar y volver a reanudar, voy a utilizar una técnica para "engañar" al fluido.

Se trata de que voy a animar otro objeto más en la escena que contiene la función Outflow la cual se colocará encima del emisor "Inflow" y absorberá todo el fluido emitido mientras permanezca encima.

Los tres cubos van de la siguiente forma.

El cubo grande, es lo que pondremos como dominio (Domain).

El cubo pequeño de la izquierda (dentro del cubo grande) será el emisor (Inflow).

Y otro cubo a su derecha un poco más grande que será el de salida (Outflow).



Ponerle los valores es tan fácil como seleccionar el objeto que queremos (en este caso el cubo grande) y en Physics le marcamos la barra FLUID



Y nos sale una barra donde debemos elegir que es lo que queremos.

	3	ତ	₽ Ϋ	e 🛛	¥ 🖌	
\$ 3.	问 Cube					
Enable phy	sics for:					
۲	Force Field	d		So	off Body	
2	Collision		8	Fluie	d	5
1	Cloth	_		5	imoke	
▼ Fluid		~				<u> </u>
Type:		None	_		_	÷
				1		

En este caso como ya he dicho, seleccionaremos Domain



Y ya tenemos nuestro cubo con la propiedad Domain y con una serie de valores que luego veremos.

				<u> </u>
	📦 🖉 🏄	V 🗸	◎ 🛛 井 🖉]
🖈 🎖 🛌 🎯 Cube				
Enable physics for:				
🔞 🛛 Force Fie	eld)	5	Soft Body	
Collision	n)	8	Fluid	50
Cloth		8	Smoke	
▼ Fluid				ll.
Туре:	Domain			¢
\bigcirc	Bake (Req. N	1emory	/: 27 MB)	
Resolution:				
Final: 65	Þ	4	Preview: 45	•
Render Display:		View	port Display:	
Final	\$	Previ	ew	÷.
Time:				
Start: 0.00	0	🗹 G	enerate Speed Ve	ctors
End: 4.000) ⊳)	R	everse Frames	
C:\TMP\		_		1
► Domain World				
Domain Boundar	ry			
Domain Particles	;			<i></i>

Para el objeto emisor, vamos a repetir los mismos pasos, pero vamos a seleccionar la opción Inflow.

		Туре
	🖈 🚷 🖂 🖬 Cube 00	Control
		Particle
	Enable physics for:	Outflow
	🛞 Force Fie.o	Inflow
	Collision	Obstacle Field Poly Co
	Cloth	Fluid Smoke
لمرار الأسرابي المراجع المراجع المراجع المراجع	The second	Domain
	▼ Fluid	None
	Type:	None 🗘

Y para el objeto de salida vamos a utilizar la opción Outflow

	😑 🗢 View Ima	age 📔	÷	New	
		Type		80 ¥1 🗹	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	🖈 🐌 🔍 Cube.0	Control			1
		Particle			
	Enable physics for:	Outflow			
	💿 Force Fiel	Inflow	3	Soft Body	
	Collision	Obstacle			17 S
	Cloth	Fluid			
يدرد والصافة أعتا تعاصر فبالمراصات أعراصا	▼ Eluid	Domain			- 1
	-	None			
	Type:	None			

La parte de la animación sería algo como esto.

Seleccionamos el cubo de Outflow y en el primer Frame, y presionamos letra I y Location



Calculando que lo vamos a tener 100 frames dejando caer el agua para luego cortarla vamos a hacer lo siguiente.

Nos colocamos en el frame 100 y SIN mover el cubo, volvemos a presionar letra i y Location

	Insert Keyframe Menu
	Location I
	Rotation I
	Scaling Insert Keyframes f
	LocRot Pythe
التناقل أزاوار وواعلا وواع واعتدي	Lo <u>c</u> Scale I
المحروب والمارك والمتحجم ومحجو والمتحود والمحاجم والمحروب	LocRo <u>t</u> Scale I
	RotScal <u>e</u> I
	Visual Location I
	Visual Rotation I
	Visual LocRot I
	<u>A</u> vailable I
	Delta Location I
ct Mode 🔹 🙂 🛊 😨 🕹 🎢 🖊 🖉 🖉 Glob	Delta Rotation_ I
🔹 Start: 1 🔺 🖣 End: 250 🕑 🔍 100	Delta Scale

Lo siguiente es cambiar el frame a 101, mover el cubo encima del otro (Inflow) y presionar letra i



Si queremos que vuelva a fluir, solo tenemos que quitar el cubo. Un ejemplo puede ser.. en el frame 150 vuelvo a presionar letra i y cambio a 151 y muevo el cubo para que vuelva a fluir.

Si abrimos un Editor Gráfico podemos ver la línea de animación del cubo y así apreciar los movimientos que hemos grabado.



Lo de cambiar de 100 a 101, es para que sea un movimiento brusco, pero si nuestra intención fuera ir cerrando el chorro poco a poco, lo que deberíamos hacer es aumentar la distancia de los movimientos para que así el cubo al acercarse poco a poco, crearía ese efecto de ir cerrando la fuente lentamente.

Si se quiere, en el mismo Editor, podemos mover los vértices y añadir alguno más. Funciona muy parecido a la selección de objetos. y se mueve también con G



Si se nos hace difícil el manejo de esos handles, lo podemos convertir a linear y así solo hay que seleccionar el vértice y moverlo.



Jugando con los vértices he colocado de forma la animación en la que estará unos frames el cubo, encima del otro, por lo que durante ese tiempo, no emitirá fluido.



• • • •

Volviendo a los fluidos, para cambiarles algunos valores.

El valor de Inflow, se lo vamos a poner a Z: -0.700

	Enable physics for:	
	6 Force Field	Soft Body
	Collision	🔀 Fluid 🐻 🕶
	Cloth	Smoke
	▼ Fluid	
	Type: Inflow	÷ C
	Volume Initialization:	Inflow Velocity:
	Volume	🗘 🔨 X: 0.000
	Export Animated Mesh	Y: 0.000
	Local Coordinates	< Z: -0.700 >
Z negativo		1
Zinegutive		menos 0.700

Para comprender estos valores hay que pensar en las coordenadas. Si nos fijamos en las flechas tanto de la pantalla como de los objetos, veremos que tienen tres colores. Azul, rojo y verde. Cuando queremos mover algo en la dirección que indican las coordenadas es positivo, y cuando lo queremos mover hacia el lado contrario de esa coordenada es negativo y se le pone un signo de menos, delante de la cantidad.



Bueno, lo siguiente es seleccionar el cubo de Domain y veremos los siguientes valores.

🔊 🕗 🛛 🮯 Cube								
Enable physics for:								
🛞 Force Field		9	Soft Body					
Collision		$(\approx$	Fluid	50				
Cloth		F	Smoke					
▼ Fluid				<u></u>				
Туре:	Domain			¢				
٥	Bake (Req. I	Memory: 2	7 MB)					
Resolution:								
Final: 65	Þ	(1	Preview: 45)				
Render Display:		Viewpor	t Display:					
Final	†	Preview		÷				
Time:								
Start: 0.000	<pre>></pre>	🗹 Gene	erate Speed Vectors					
End: 4.000	Þ	Reve	erse Frames					
C:\TMP\Nueva\01								
► Domain World				li.				
Domain Boundary								
Domain Particles				- We				

Yo recomiendo crear una carpeta nueva de salida, donde se guardarán los archivo que se crean durante la animación de fluidos, que son unos 750 en una animación de 250 frames.

Estos archivos son los que guardan la animación del fluido, por lo que si los borras, se pierde.



El Outflow, lo dejamos como está.



Y cuando ya tenemos todo preparado, hemos comprobado que la animación funciona bien, le hemos puesto la ruta de salida en una carpeta; ya solo falta ponerle la calidad que queremos (o que pueda el ordenador) subiendo un poco los valores en el Domain > Resolution: y viendo la cantidad de MB. que se van a utilizar, presionamos la barra BAKE

Type:		Domain			
۵	Bak	e (Req. Me	emory: 9	7.28 MB)	0
Resolution:					1
(4	Final: 100	Þ	(4	Preview: 45	
Render Dis	play:		Viewp	ort Display:	
Final		÷)	Previe	w	
Time:					
4 9	Start: 0.000	F	🗹 Ge	nerate Speed Vectors	
	End: 4.000	×)	Re	verse Frames	

Y a esperar que termine el bake.

Durante el bakeo, podemos ver en la barra superior la duración de ese bakeo. NO presionar la tecla Escape, porque se pararía la animación y no se puede reanudar; habría que empezar de nuevo borrando antes la carpeta.



http://www.youtube.com/watch?v=7DJcIiOojZQ