Tutoriales para Blender 2.5 www.blender.org

Descarga gratuita del programa

soliman

Torrevieja-Alicante-España



Armature

La armature (armadura o esqueleto) o los bones (huesos) es lo que se utiliza para deformar la malla. Se puede utilizar un solo hueso (Bone) o un conjunto de varios, bien, conectados, o desconectados entre sí.

Para hacer este ejercicio voy a crear un objeto y luego le voy a colocar una armature para deformar ese objeto.



Partiendo de un cubo y extrudiendo, creo la forma... (no hace falta que sea igual)

Luego nos ponemos en Object Mode y añadimos la Armature > Single Bone

| 🔊 Blender | | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------|-------|----------------|
| 🛈 🗘 😐 File | Add Render | Help | | Default |
| V Object Tools | ♥ Mesh ● Curve | Front [®] O | rtho | |
| Transform: | 🧳 Surface | ∢ | | |
| Translate | 🥜 Metaball | Þ | | |
| Rotate | F Text | | | |
| Scale | 🛣 Armature | D | P Sin | ale Bone |
| Origin | H Lattice | | | |
| Object: | 🙏 Empty | | | Add an armat |
| Duplicate Objec | 😤 Camera | | | Python: bpy.op |
| Delete | 💡 Lamp | | | |
| Join | 🙏 Force Field | Þ | | |
| Shading: Smooth | 🙏 Group Instan | ce ⊧ | | |

Nos aseguramos que este bien centrada y si no lo está, la movemos para colocarla en la base del objeto.



En este caso como el objeto que he creado esta dividido en 4 partes lo que voy a hacer, es escalar el bone hasta la altura del objeto y luego subdividirlo dos ves, Así tendré los cuatro bones (huesos) que necesito.

Presiono la letra S para escalarlo y cambio a Edit Mode.



Estando en Edit Mode, presiono letra W y subdivido, y la armature se dividirá en dos bones. Vuelvo a repetir y ya tendré una armature de cuatro bones.



En este punto voy a señalar que la armature tiene tres opciones que son: Object Mode, Edit Mode y Pose Mode. Cuando tratamos la armature como Object, le estamos indicando que nos referimos a toda la armadura en conjunto, cunado estamos en edición, podemos variar los tamaños de los huesos individualmente y la Pose Mode se utiliza cuando queremos mover/rotar los huesos, bien para cambiar la posición o bien para guardar una animación.

| ť | Mode: 꾿 Pose Mode 🖗 Edit Mode | modo Posición modo Edición |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Ohiost | Object Mode | modo Objeto |

La segunda parte que hay que seguir para la utilización de la armature es emparentarla al objeto que queremos deformar.

Para emparentar la armature al objeto, lo primero es estar en Object Mode. Seleccionamos primero el objeto con clic derecho ratón, y presionando la tecla mayúscula (Shift) seleccionamos la armature con clic derecho ratón.



Y con los dos objetos ya seleccionados debemos presionar Ctrl+P y elegimos la opción With Automatic Weights



Para comprobar que ha funcionado el emparentamiento, vamos a seleccionar el objeto y en el modifier debemos de tener ya el modificador Armature como en la imagen.

| 🖈 🌮 🔍 Cube | |
|-----------------|--------------------|
| ▼ Modifiers | |
| Add Modifier | \$ |
| Armature |) 6 • 8 🗠 🛪 |
| Apply Apply a | as Shape Copy |
| Object: | Bind To: |
| Armature | 🗹 Vertex Groups |
| Preserve Volume | Sone Envelopes |
| | Invert |
| Multi Modifier | |
| | |

Asimismo al crear el emparentamiento, también el objeto ha creado unos grupos de vértices, que son los grupos de vértices que tienen asignados cada uno de los huesos.

| ™ ™ ● ● ● ● ₩ ₩ ● ■ ₩ ● | |
|--------------------------------|---|
| 🖈 🐌 💿 Cube 🔸 🖓 Cube | |
| Cube F | |
| Custom Properties | |
| ▶ Normals | |
| ► Settings | |
| Vertex Groups | |
| Bone 4 | 1 |
| 888 Bone.001 | |
| 器 Bone.000 | |
| 器 Bone.002 | • |
| Name: Bone |) |
| Shape Keys | |
| ► UV Texture | |
| Vertex Colors | |

Si queremos ver esos grupos de vértices, debemos cambiar en el objeto a la posición de edición (Edit Mode) y primero deseleccionamos todos los vértices que pudieran estar activos (letra A activa/desactiva esos vértices) y seleccionamos uno de los nombres del Bone y presionamos sobre Select y veremos en pantalla los seleccionados.

| | | * |
|--------------------------|--|----------|
| | 🔊 🌮 📦 Cube 🔸 🖓 Cube | |
| | V Cube | F |
| $ + \neq $ | Custom Properties | <u> </u> |
| | ► Normals | - M |
| | ► Settings | - M |
| → | Vertex Groups | |
| | Bin Bone Bin Bone.001 Bin Bone.000 Bin Bone.002 | |
| | Name: Bone | |
| | Assign Remove Select | Deselect |
| | Weight: 1,000 | |
| | Shape Keys | W. |
| sh 🖉 Edit Mode 🗢 🖊 🕀 🗘 🧐 | ► UV Texture | ll. |

Podemos cambiar el nombre de los huesos a nuestro gusto.

| Cube F |
|-------------------------------|
| Custom Properties |
| ► Normals |
| ► Settings |
| Vertex Groups |
| Bonel |
| Bi Bone3 |
| Bone4 |
| |
| Name: Bone4 |
| Assign Remove Select Deselect |
| Weight: 1.000 |
| Shape Keys |

Y si por ejemplo hay alguno de los huesos que el grupo de vértices ha quedado mal, o sea, a seleccionado vértices que no deberían de estar, podemos removerlos (borrarlos) y volver a asignarle otro grupo.

Esto se puede haber de la siguiente manera. Como vemos en la imagen el hueso (Bone4) me ha quedado mal. Pues tal como lo tenemos seleccionado (Select) presionamos sobre Remove - luego letra A para deseleccionar todos - y selecciono manualmente los vértices que correspondan - y por último presiona Assign. Al principio la gente se lía con este punto, porque al presionar Remove no desaparecen las selecciones, hay que presionar A para quitarlas, pero con un poco de practicas se soluciona el problema.

| Ţ. | x 2 Cube ✓ ✓ Cube F |
|------------------|---|
| | Custom Properties |
| | ▶ Normals |
| | ► Settings |
| | Vertex Groups |
| | Bone1 Bone2 Bone3 Bone4 ← ✓ Bone4 ← |
| | Name: Bone4 |
| | Assign Remove Select Deselect |
| | Weight: 1.000 |
| t Mada 🔺 🚯 🔺 🚱 🔺 | ► Shape Keys 20 |
| | ► UV Texture |



Si queremos ver los nombres de los huesos a los que les podemos cambiar también el nombre, lo podemos hacer desde Object Data > Display. Al marcar la casilla Names, veremos los nombre en pantalla y si queremos cambiarle los nombres solo tenemos que abrir el panel Properties (letra N) y en Item cambiar el nombre del hueso que seleccionemos.



Bueno, una vez que ya hemos rectificado los grupos de vértices (si hacía falta) vamos a probar a mover la armature.

Para eso primero nos ponemos en Pose Mode y veremos que los huesos son ahora de color azul. Seleccionamos uno de ellos y lo rotamos. Debemos ver que la malla se deforma con acuerdo al hueso que hemos seleccionado. Si no fuera así, es que tendríamos algún grupo de vértices mal, y tendríamos que rectificarlo.



Una forma de ver o modificar los grupos de vértices, es utilizar la pintura de pesos (Weight Paint). Para eso seleccionamos el objeto y cambiamos a la opción weight paint y veremos según hueso seleccionado una zona en rojo, que sería la zona que tiene asignada de influencia.



Si por ejemplo tuviéramos que modificar y añadir alguna parte o al contrario borrar alguna parte de la influencia solo tenemos que abrir el Panel Tool Shelf y en la parte de Brush (Draw) miramos que Weight esté en valor 1.000 (color rojo o que añade peso a los vértices) y pintamos con el puntero la zona que queremos incluir; (o en caso contrario, valor cero -color azul- para borrar peso a los vértices).



Si el valor Strength lo tenemos muy bajo, lo que conseguimos es que se deban de dar varias pinceladas y el color irá subiendo poco a poco, pero si lo que queremos es aplicar de golpe ese valor, lo subimos al máximo (1.000) y nada más presionar una vez, se quedará ese valor.



Y esta es la parte sencilla de que es el modificador Armature, para más información, puedes ver este otro tutorial y supongo que iré colgando alguno más.

Rigging http://es.calameo.com/read/0005955796c90d9eb41d6