

Documentación de la Herramienta: VAT All in One Tool

Abrir la Herramienta

- Dirígete al menú superior en Unity.
- Ve a `Tools > VAT All in One`.
- Se abrirá la ventana de la herramienta.

Configuración Inicial

a. Añadir Configuración:

1. Haz clic en el botón **"Add Configuration"** para añadir una nueva configuración de procesamiento.
2. Cada configuración tiene los siguientes campos:
 - **Target Object:** Arrastra un objeto en la escena o en el proyecto. Este es el objeto cuyas texturas de animación se hornearán y servirán como referencia para las mallas.
 - **Output Path:** Define la carpeta donde se guardarán las texturas, mallas, materiales y prefabs.

Puedes:

- Escribir manualmente la ruta.
- Pulsar **"Browse"** para seleccionar una carpeta.
- Arrastrar una carpeta al campo desde el explorador de Unity.
- **Search String:** Define una palabra clave que se usará para buscar mallas en los hijos del **Crowd Object**.

b. Crowd Object:

- Este es un objeto que contiene un grupo de mallas, como en simulaciones de multitudes.
- Solo se procesarán las mallas de los hijos que coincidan con el **Search String** de cada configuración.

Ejecutar la Herramienta

a. Botón "Bake & Generate All":

- Realiza todos los pasos automáticamente:

1. **Hornea texturas de animación** para los clips de animación del **Target Object**.
2. **Instancia mallas temporales** en posiciones específicas según el **Crowd Object**.
3. **Combina las mallas**, generando:
 - **Una malla combinada.**
 - **Un material nuevo con las texturas y configuraciones requeridas.**
 - **Un prefab listo para usarse, instanciado automáticamente en la escena.**

b. Eliminación de Configuraciones:

- Para eliminar una configuración específica, haz clic en el botón **"Remove Configuration"** dentro de dicha configuración.

Estructura de Salida

Cuando procesas una configuración, la herramienta genera los siguientes archivos:

a. Subcarpetas en la Carpeta de Salida:

- **GEO:** Contiene la malla combinada como un asset.
- **MATS:** Contiene el material generado y las texturas horneadas.
- **PREFAB:** Contiene el prefab final con la malla y el material asignados.

Propiedades del Material Generado

El material generado utiliza el shader **"AnimationTexReaderMultipleMesh"** y contiene las

siguientes propiedades:

a. Asignaciones Automáticas:

1. **Position_texture**: La textura horneada de animación.
2. **NumberOfMeshes**: Número de mallas combinadas.
3. **TotalVertex**: Número total de vértices.
4. **Animation_length**: Duración del clip de animación horneado.

b. Texturas del Material Original:

Si el **Target Object** tiene un material con las propiedades:

- **ColorAlpha**
- **RMAE**
- **Normal**

Estas texturas se copiarán automáticamente al nuevo material.

Mensajes de Depuración

La herramienta proporciona mensajes claros en la consola:

- **Éxito**: Indica que cada paso (bake, combinación, guardado) se realizó correctamente.
- **Advertencias**: Si algo opcional no pudo completarse, como texturas faltantes.
- **Errores**: Si algún paso esencial falla, como la falta de un Target Object o problemas al hornear texturas.

Limitaciones

1. Actualmente, solo se procesan clips de animación presentes en el controlador del **Target Object**.

2. El **Crowd Object** debe contener **SkinnedMeshRenderers** en sus hijos para que se combinen correctamente.
3. La herramienta espera que los materiales originales usen las propiedades estándar de texturas.

Flujo de Trabajo Sugerido

1. Prepara un objeto base (Crowd Object) con varios SkinnedMeshRenderers y un Target Object con clips de animación configurados.
2. Configura una o más configuraciones en la herramienta, especificando el Target Object, Output Path y Search String.
3. Pulsa **"Bake & Generate All"**.
4. Verifica las subcarpetas generadas en la carpeta de salida y usa los prefabs instanciados automáticamente.