

دل پیل سے نکلتی ہیں

شركاء الشبكات



كينماتيك



SaudiGN



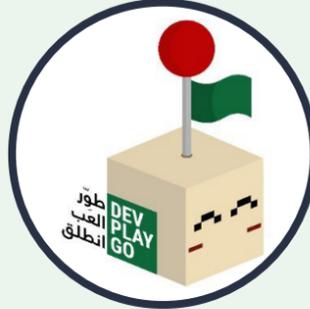
طورني



Sygma Kyle



استوديو ايفولايت
Evolite Studio



طور، العب، انطلق!
Dev, Play, Go!



كون البرمجة
UoC



Kasim Bedran

اضغط على صورة الشريك للإنتقال إلى موقعه الخاص

اضغط على القسم للإنتقال إلى المكونات الخاصة به

Effects

Event

Layout

Mesh

Miscellaneous

Navigation

Physics 2D

Physics

Rendering

Audio

اضغط على صورة المكون لفتح صفحته في UnityDocs

معمت

نُشر بواسطة:

مَعَم

منصة معمت

كُتب بواسطة:



وليد السعيد

المقدمة

إحدى مشاريع سلسلة (تبسيط يونتي) المقدمة من منصة معمت الناشرة لشروحات تطوير الألعاب.

سيتم في هذا المشروع شرح معظم مكونات محرك يونتي (Components) بشكل نظري، مع إرفاق رابط لشرح مقدم من unity docs للحصول على معلومات أوسع وشاملة أكثر عن المكونات.

بالتوفيق للجميع.

Halo

مكون يستخدم لإنشاء تأثير يشبه الهالة حول كائن اللعبة، يتحكم المكون في لون وحجم الهالة.

يمكن استخدام المكون Halo لإنشاء مجموعة متنوعة من التأثيرات المختلفة، مثل هالة حمراء حول الشخصية الشريرة أو هالة حول صندوق في عالم اللعبة.

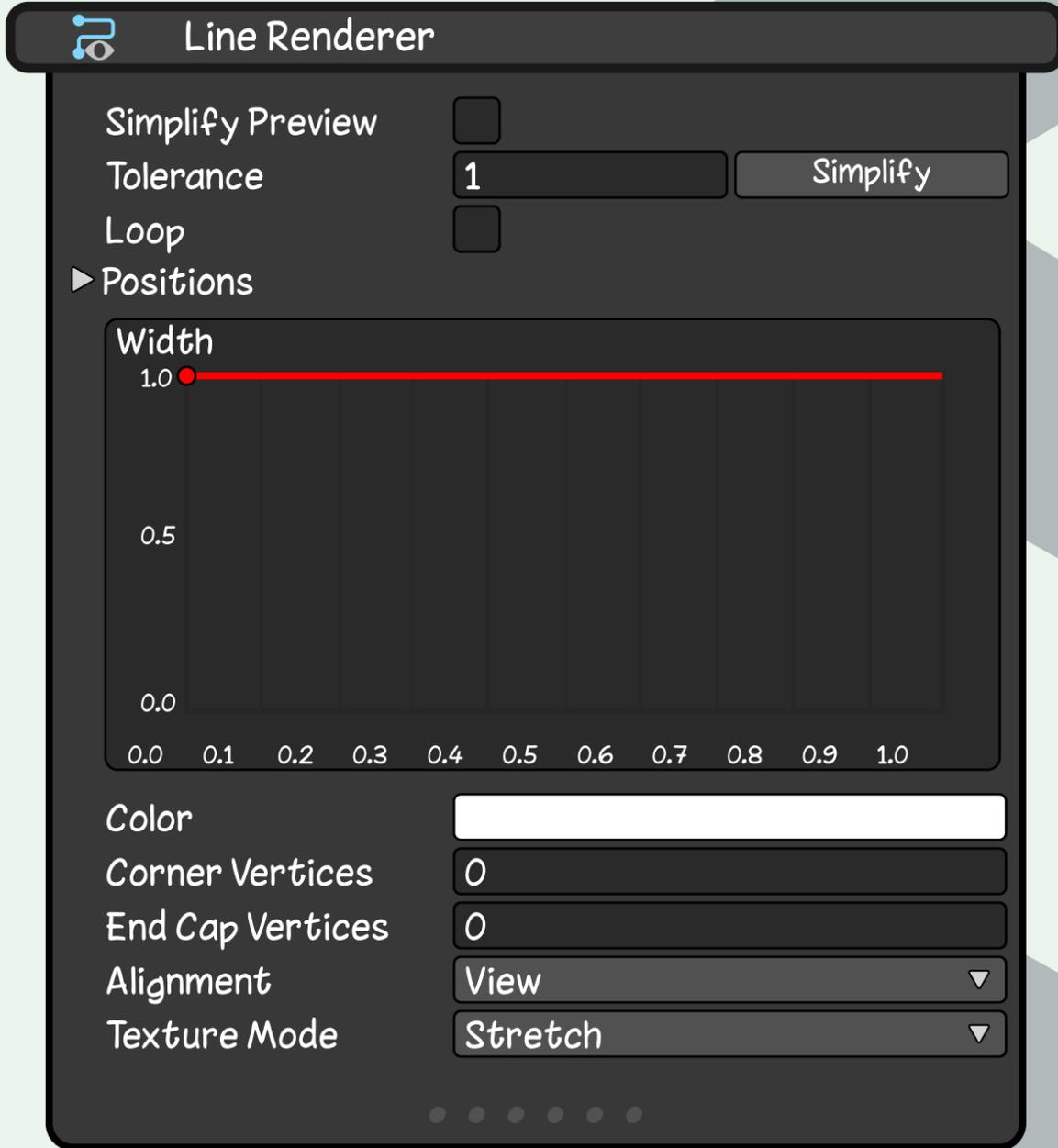


Lens Flare

مكون يضيف تأثير الوهج إلى المشهد. يعرض تأثيرات على شكل خطوط ونقاط وغيرها حول مصادر الضوء الشديدة، مثل الشمس أو المصابيح الساطعة.

يمكن استخدام مكون Lens Flare لتحسين مظهر المشهد وجعله أكثر واقعية.

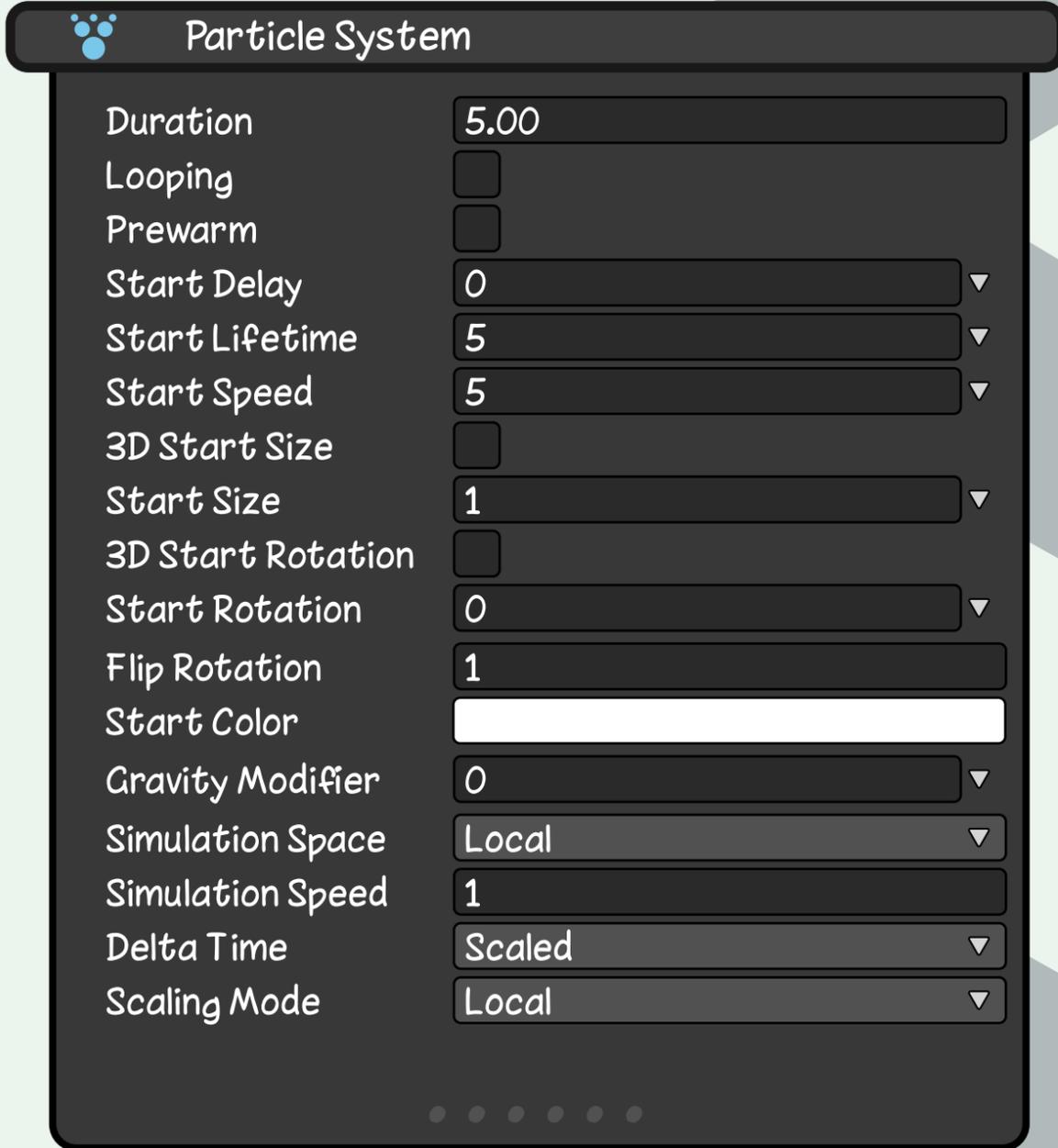




Line Renderer

يأخذ Line Renderer مصفوفة من نقطتين أو أكثر، ويرسم خطًا مستقيمًا بين كل نقطتين.

يمكنك استخدامه لرسم أي شيء من خط مستقيم بسيط إلى حلزوني معقد. يمكن تخصيص الخط من حيث اللون والسمك والمقاس والشكل.



Particle System

يسمح لك هذا المكون بإنشاء وإدارة نظام الجسيمات.

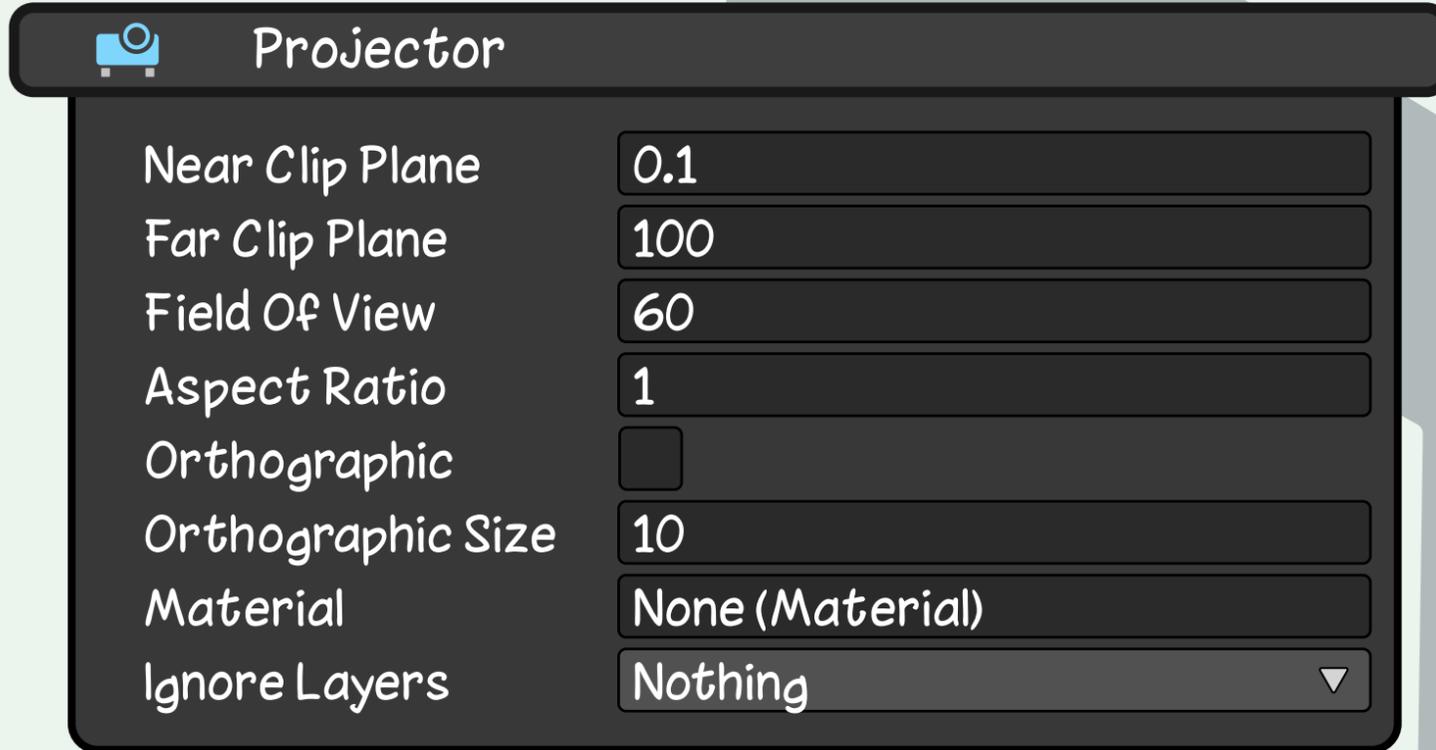
يمكن استخدام نظام الجسيمات لإنشاء مجموعة متنوعة من التأثيرات، مثل الأوراق المتساقطة، الدخان، النار، وغير ذلك الكثير...

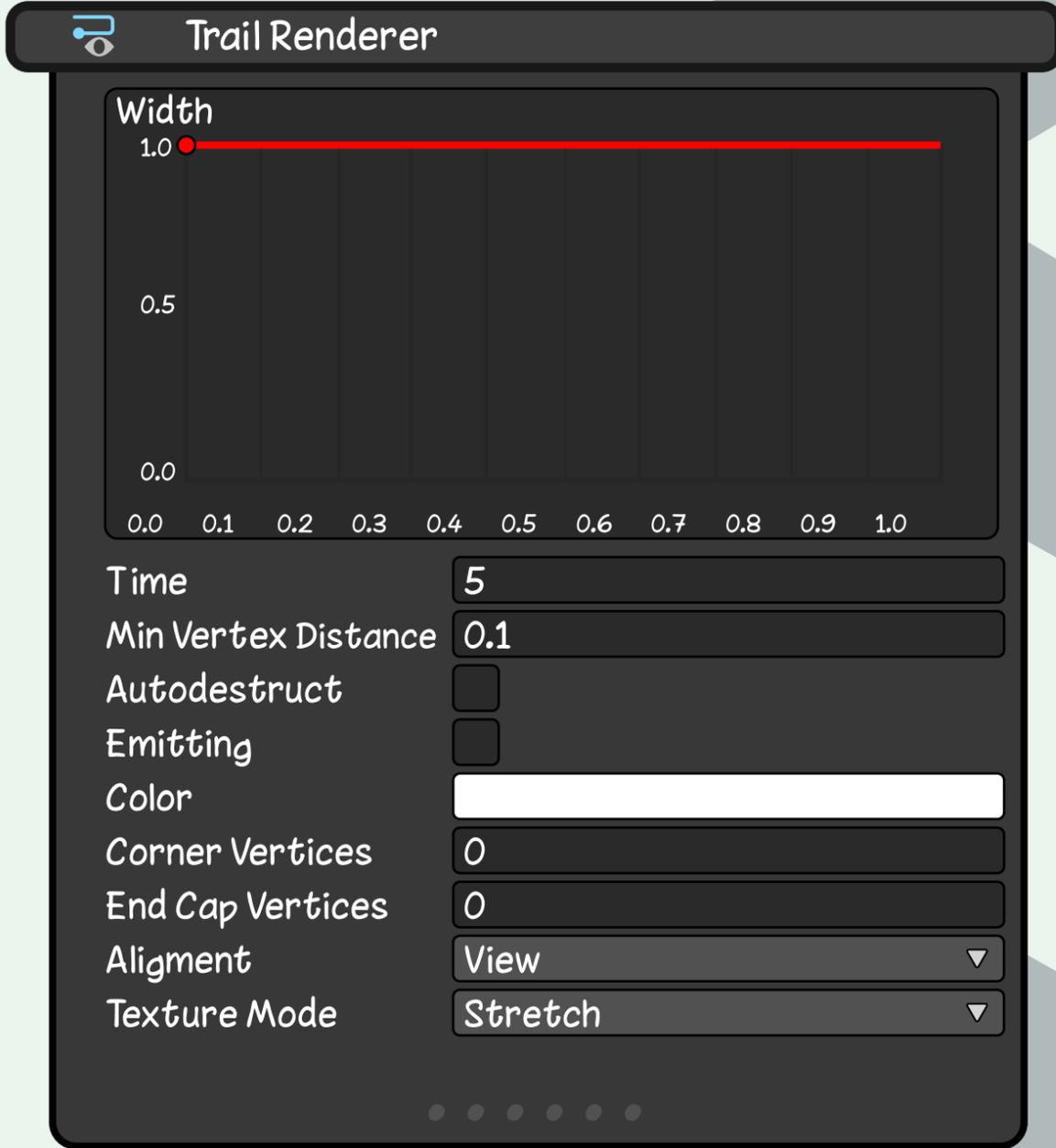
عند إنشاء نظام الجسيمات، سترى العديد من الإعدادات المختلفة التي يمكنك تخصيصها.

Projector

مكون يمكن استخدامه لتطبيق تأثيرات مختلفة على العناصر في المشهد.

يمكن استخدام مكون Projector لإنشاء ظلال، أو تطبيق رسومات على الأسطح، كثقوب الرصاصات أو بقع الطلاء.





Trail Renderer

مكون يرسم خطًا في عالم اللعبة. يُستخدم عادةً لإنشاء آثار خلف كائنات متحركة، مثل شخصيات اللعبة والمركبات.

يمكن أيضًا استخدام Trail Renderer لإنشاء أنواع أخرى من التأثيرات، مثل آثار الخطوات أو اللهب خلف الصاروخ وغيره الكثير...

Event System

مكون يسمح لك بنشر واستقبال الأحداث.

يمكن استخدام الأحداث لربط مكونات مختلفة ببعضها البعض وإنشاء تفاعلات بين كائنات اللعبة دون الحاجة لكتابة الكثير من الأكواد.

Event System

First Selected

Send Navigation Events

Drag Threshold

Graphic Raycaster

مكون يمكن استخدامه لاكتشاف عناصر الواجهة الموجودة في Canvas التي تم الوصول إليها بواسطة الماوس أو نقرة الإصبع.

يستخدم هذا المكون عند الحاجة إلى معرفة ما إذا كان الماوس فوق عنصر معين أم لا.

Graphic Raycaster

Ignore Reversed Graphics

Blocking Objects

None

Blocking Mask

Everything

Physics 2D Raycaster

مكون يمكن استخدامه لاكتشاف كائنات اللعبة الموجودة في عالم ثنائي الأبعاد والتي تم الوصول إليها بواسطة الماوس أو نقرة الإصبع.

يستخدم هذا المكون عند الحاجة إلى معرفة ما إذا كان الماوس فوق كائن معين أم لا.



Physics Raycaster

مكون يمكن استخدامه لاكتشاف كائنات اللعبة الموجودة في عالم ثلاثي الأبعاد والتي تم الوصول إليها بواسطة الماوس أو نقرة الإصبع.

يستخدم هذا المكون عند الحاجة إلى معرفة ما إذا كان الماوس فوق كائن معين أم لا.



Standalone Input Module

مكون يُستخدم لمعالجة مدخلات المستخدم.

يعالج هذا المكون إدخال المستخدم من لوحة المفاتيح والفأرة والمتحكمات، ثم يقوم بتفعيل Events خاصة ببناء على نوع المدخل: ضغط، سحب، إفلات، والخ...

Standalone Input Module	
Horizontal Axis	Horizontal
Vertical Axis	Vertical
Submit Button	Submit
Cancel Button	Cancel
Input Actions Per Sec	10
Repeat Delay	0.5
Force Module Active	<input type="checkbox"/>

Aspect Ratio Fitter

مكون في محرك يوتي يحافظ على نسبة العرض إلى الارتفاع لعنصر الـ UI على شاشات الأجهزة المختلفة.

يمكن أن يكون هذا مفيدًا لعناصر مثل الصور والرسومات التي تريدها أن تحافظ على حجمها النسبي، بغض النظر عن حجم الشاشة التي يتم عرضها عليها.

Aspect Ratio Fitter

Aspect Mode: None

Aspect Ratio: 1

Canvas

مكون يستخدم لعرض عناصر واجهة المستخدم (UI) في محرك يونتي.

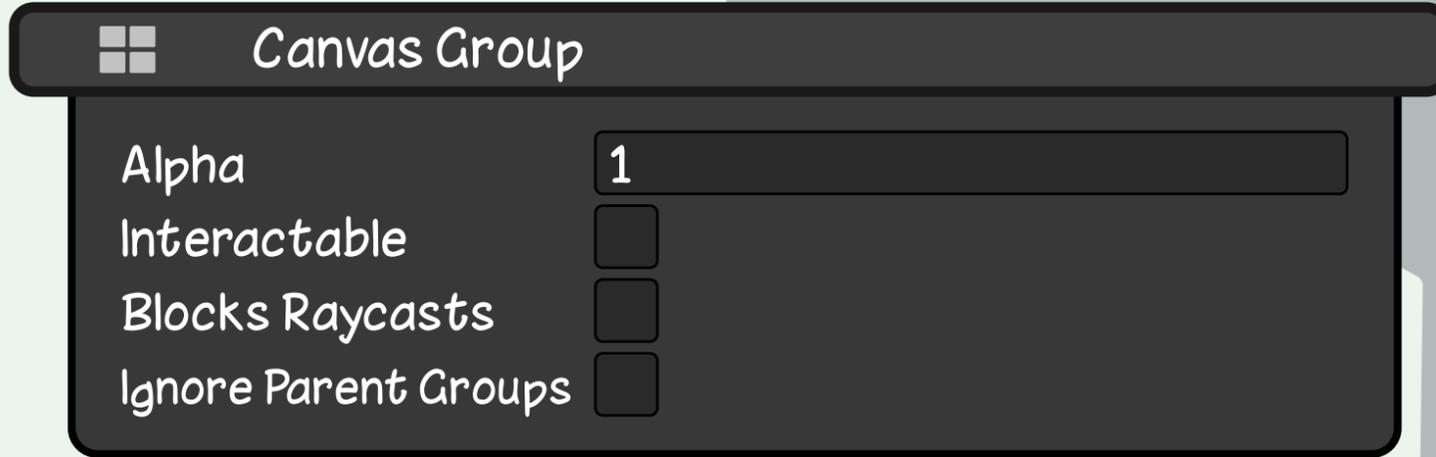
يمثل منطقة ثنائية الأبعاد في اللعبة يمكن وضع عناصر واجهة المستخدم فيها. يمكن أن تكون هذه العناصر أزرار و صور، أو يمكن أن تكون نصًا أو مقاطع فيديو أو غيره من العناصر...



Canvas Group

يمكن استخدامه للتحكم في جوانب معينة لمجموعة كاملة من عناصر واجهة المستخدم (UI) من مكان واحد دون الحاجة إلى التعامل مع كل منها على حدة.

يمكن استخدامها لجعل مجموعة من عناصر UI غير تفاعلية أو جعلها شفافة أو منع ظهورها على الشاشة.



Canvas Scaler

مكون يتحكم في حجم وكثافة بكسل عناصر واجهة المستخدم المستخدم الموجودة في Canvas.

يؤثر هذا الحجم على كل شيء موجود في Canvas، بما في ذلك أحجام الخط وحدود الصور.



Content Size Fitter

مكون في محرك يوتي يتحكم في حجم كائنات واجهة المستخدم (UI).

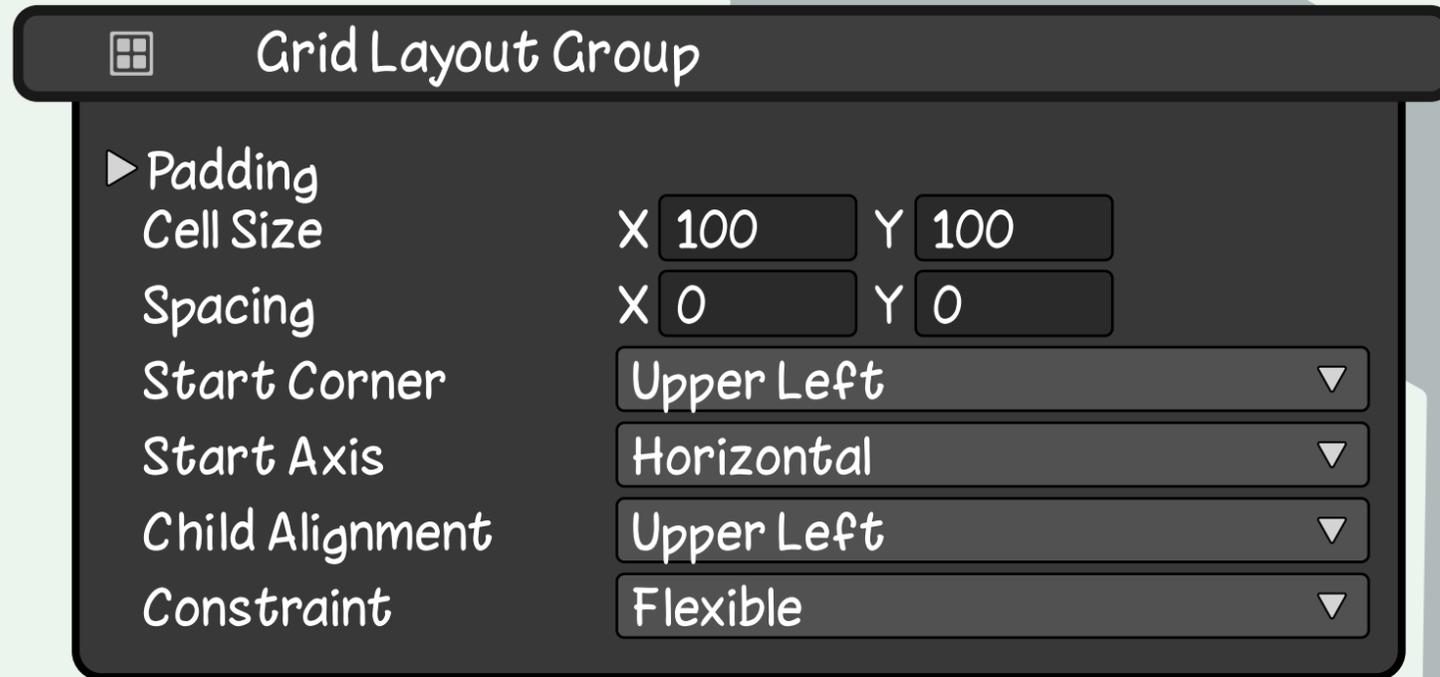
يسمح لك بتحديد كيفية تغيير حجم كائن UI استنادًا إلى حجم محتواه و وضع التحكم الذي اخترته سواء للإرتفاع أو العرض.



Grid Layout Group

مكون في محرك يونتي يسمح لك بإنشاء شبكة من عناصر واجهة المستخدم (UI).

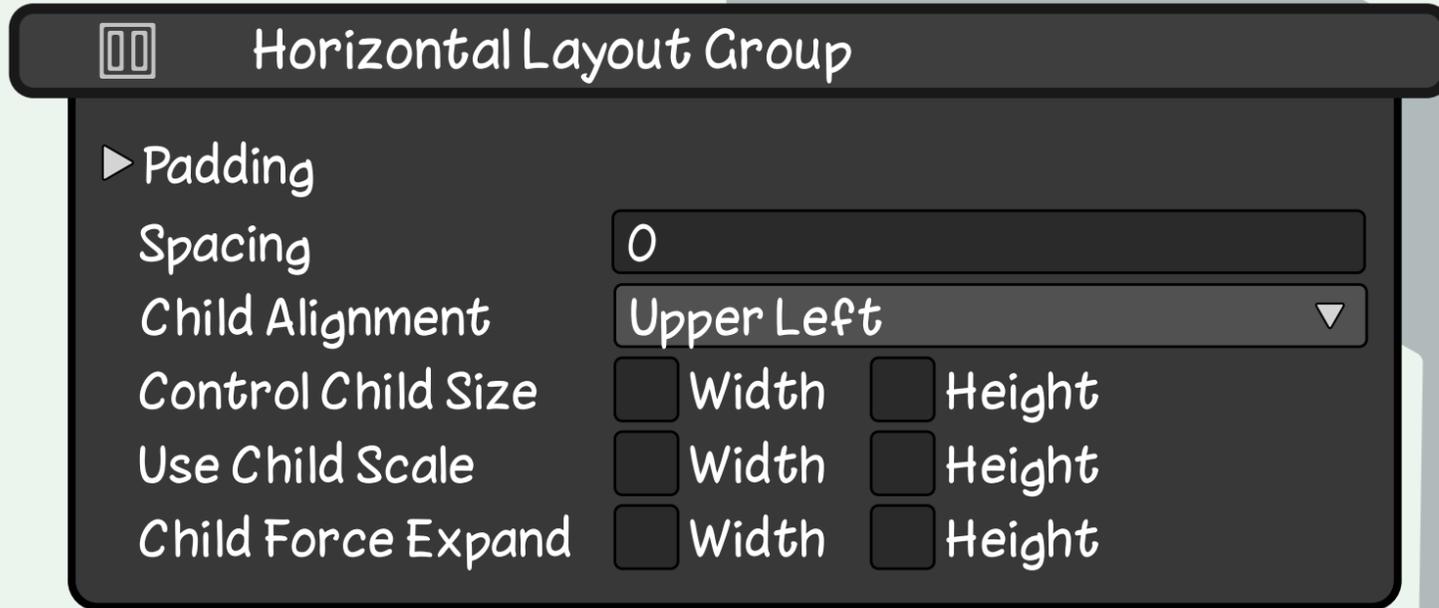
يتم ترتيب العناصر في صفوف وأعمدة، ويمكنك تحديد حجم كل خلية، والمسافة بين العناصر.



Horizontal Layout Group

مكون في محرك يونتي يسمح لك بترتيب مجموعة من عناصر واجهة المستخدم (UI) على شكل أفقي.

يتم ترتيب العناصر في صفوف أفقية، ويمكنك تحديد حجم كل خلية، والمسافة بين العناصر.



Rect Transform

مكون موجود في محرك يونتي يستخدم لتحديد موضع وحجم واتجاه عنصر واجهة المستخدم (UI) في ال Canvas.

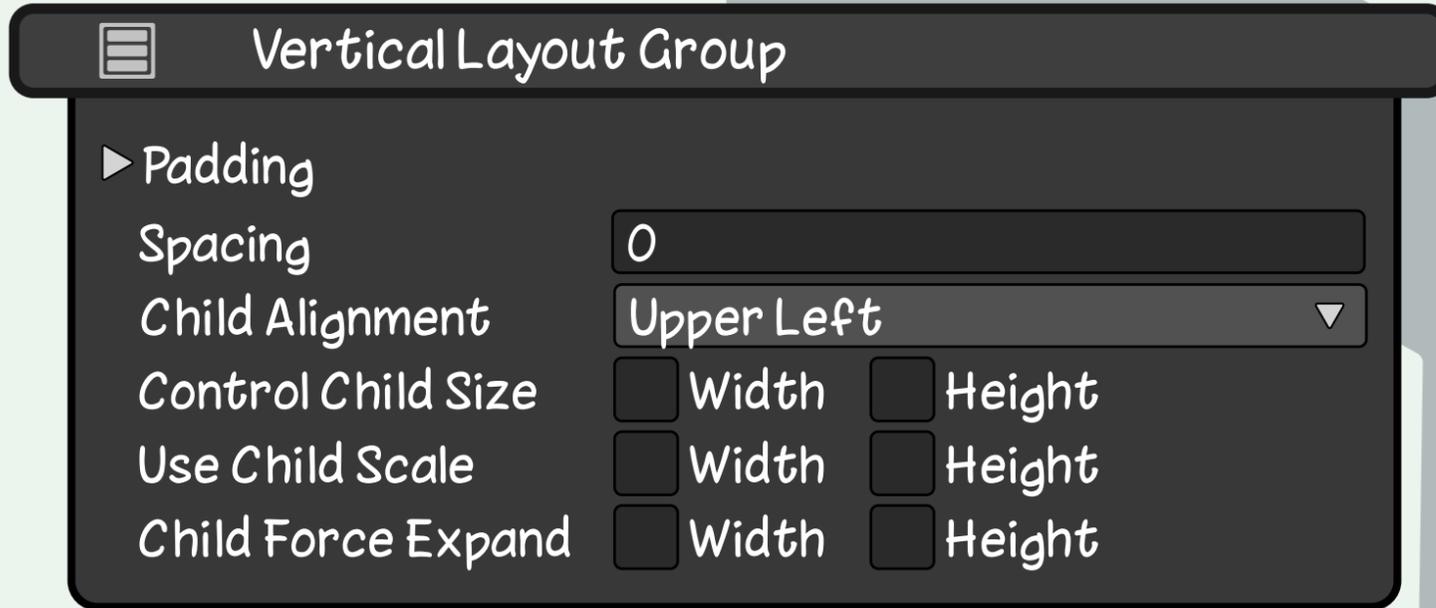
يحتوي Rect Transform على مجموعة من الخانات التي تحدد خصائص العنصر المذكورة أعلاه.

✖ Rect Transform			
	Pos X	Pos Y	Pos Z
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	Width	Height	
	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="100"/>	
▶ Anchors			
Pivot	X <input type="text" value="0.5"/>	Y <input type="text" value="0.5"/>	
Rotation	X <input type="text" value="0"/>	Y <input type="text" value="0"/>	Z <input type="text" value="0"/>
Scale	X <input type="text" value="1"/>	Y <input type="text" value="1"/>	Z <input type="text" value="1"/>

Vertical Layout Group

مكون في محرك يونتي يسمح لك بترتيب مجموعة من عناصر وأجهة المستخدم (UI) على شكل رأسي.

يتم ترتيب العناصر في أعمدة رأسية، ويمكنك تحديد حجم كل خلية، والمسافة بين العناصر.



Mesh Filter

مكون في محرك يوتيبي يُستخدم لربط مُجَسِّم Mesh بـ GameObject.

الشبكة (Mesh) هي بيانات هندسية تمثل سطحًا. يمكن أن تكون بسيطة مثل مكعب أو أكثر تعقيدًا مثل شخصية بشرية.



Mesh Filter

Mesh

None (Mesh)

Skinned Mesh Renderer

مكون في محرك يونتي يُستخدم لعرض مجسمات غير ثابتة الشكل.

يُستخدم هذا المكون لعرض المجسمات التي يتم تحريكها بواسطة الهياكل العظمية، مثل الشخصيات أو الحيوانات، والمجسمات التي تحتوي على محاكي للقماش والملابس.

Skinned Mesh Renderer

Bounds

Center X 0 Y 0 Z 0
Extent X 0 Y 0 Z 0

Quality **Auto**

Update When Offscreen

Mesh **None (Mesh)**

Root Bone **None (Transform)**

► **Materials**

Size **1**

Element 0 **None (Material)**

► **Lighting**

Cast Shadow **On**

Receive Shadows

► **Probes**

Light Probes **Blend Probes**

Reflection Probes **Blend Probes**

Anchor Override **None (Transform)**

► **Additional Settings**

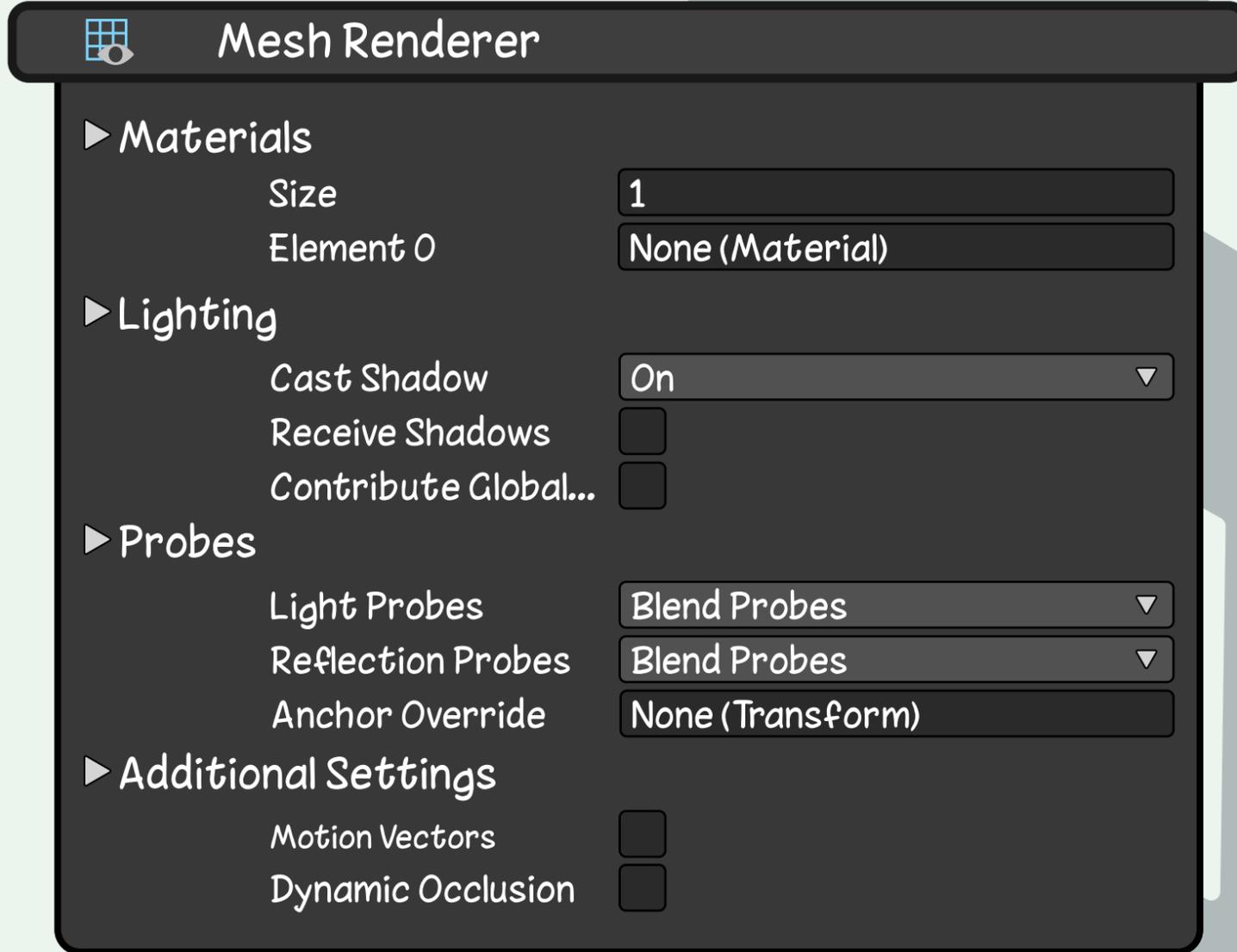
Skinned Motion Vectors

Dynamic Occlusion

Mesh Renderer

مكون مسؤول عن عرض مُجَسِّم Mesh الموجود في Mesh Filter.

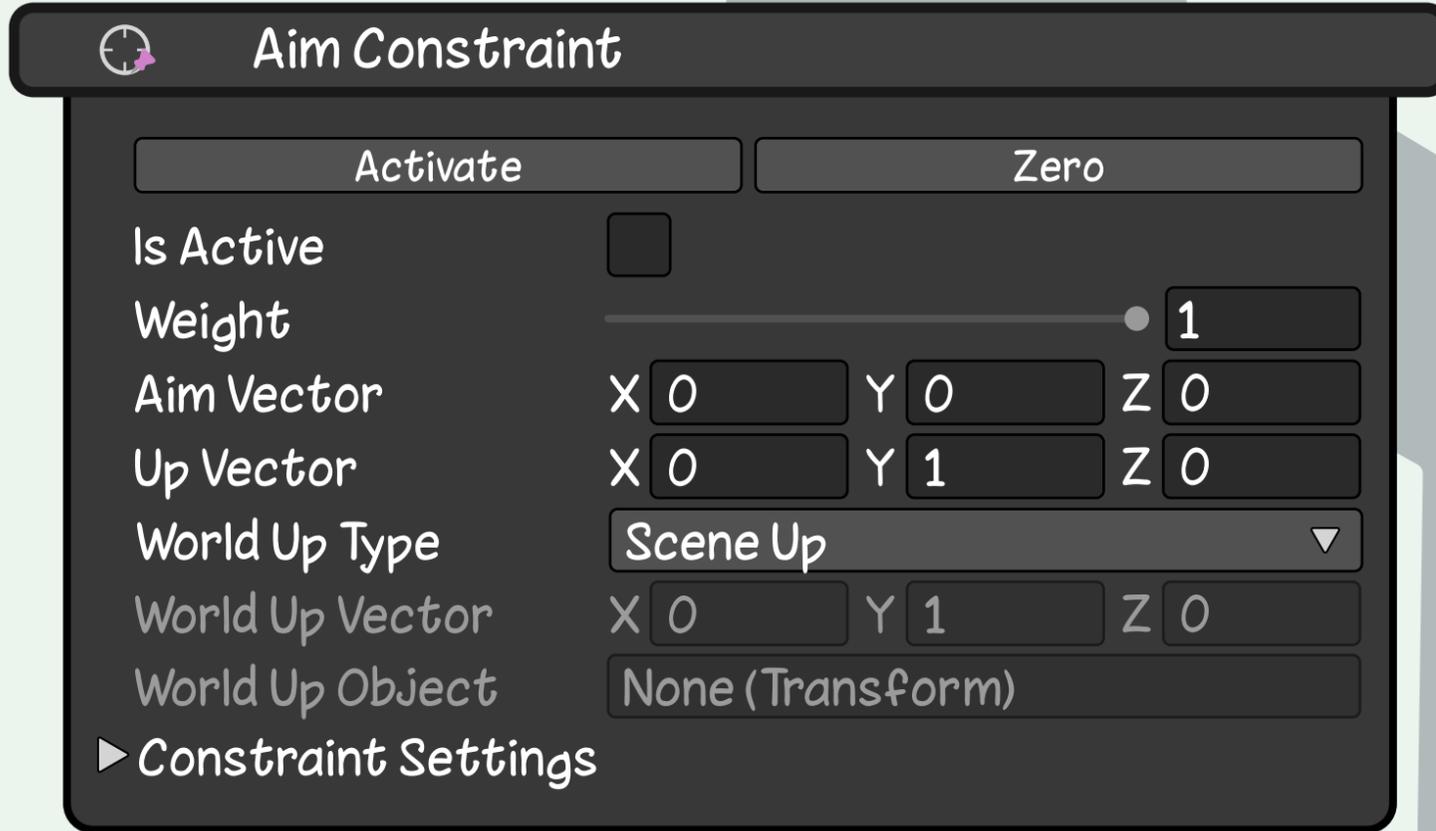
يتحكم في العديد من جوانب كيفية عرض الشبكة، بما في ذلك خامة المجسم، واللون، والشفافية، والخ...



Aim Constraint

مكون يقوم بتوجيهه GameObject إلى
GameObject آخر.

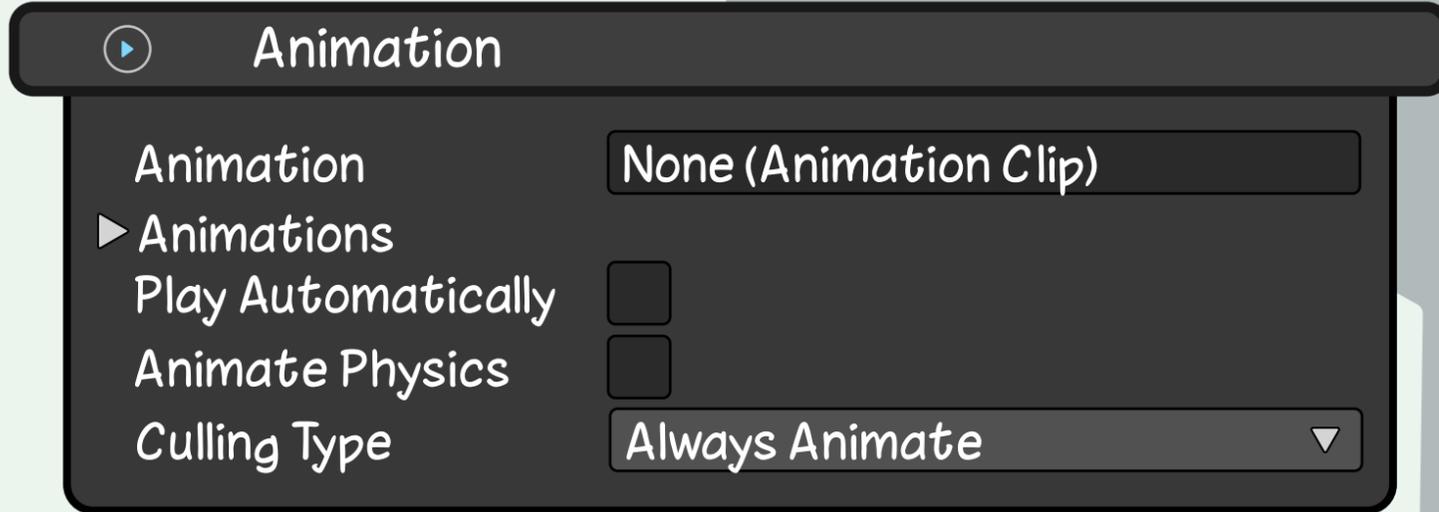
يمكن استخدامه لإنشاء مدفع رشاش يتبع
هدفاً، أو لإنشاء كاميرا تتبع شخصية اللاعب.



Animation

مكون موجود في محرك يوتتي يسمح لك بتشغيل الرسوم المتحركة على كائنات اللعبة.

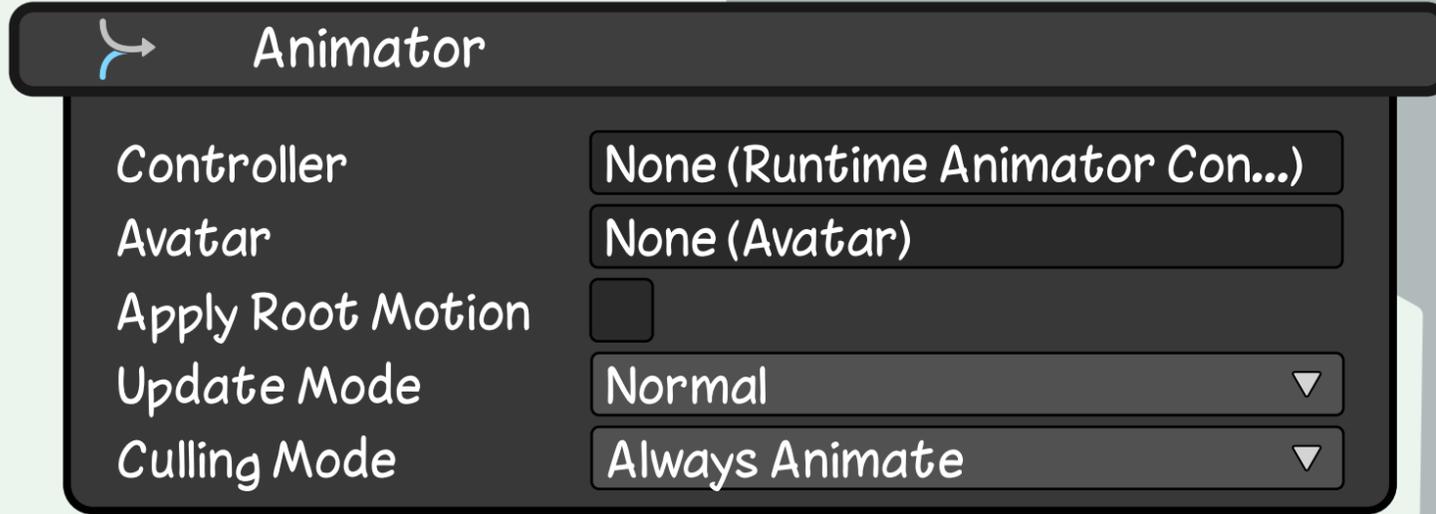
يمكنك استخدامه لتشغيل الرسوم المتحركة التي تم إنشاؤها في برامج خارجية، أو يمكنك إنشاء الرسوم المتحركة الخاصة بك باستخدام أدوات يوتتي المدمجة بالمحرك.



Animator

مكون في يونتي يتحكم في حركات
(Animations) كائن اللعبة.

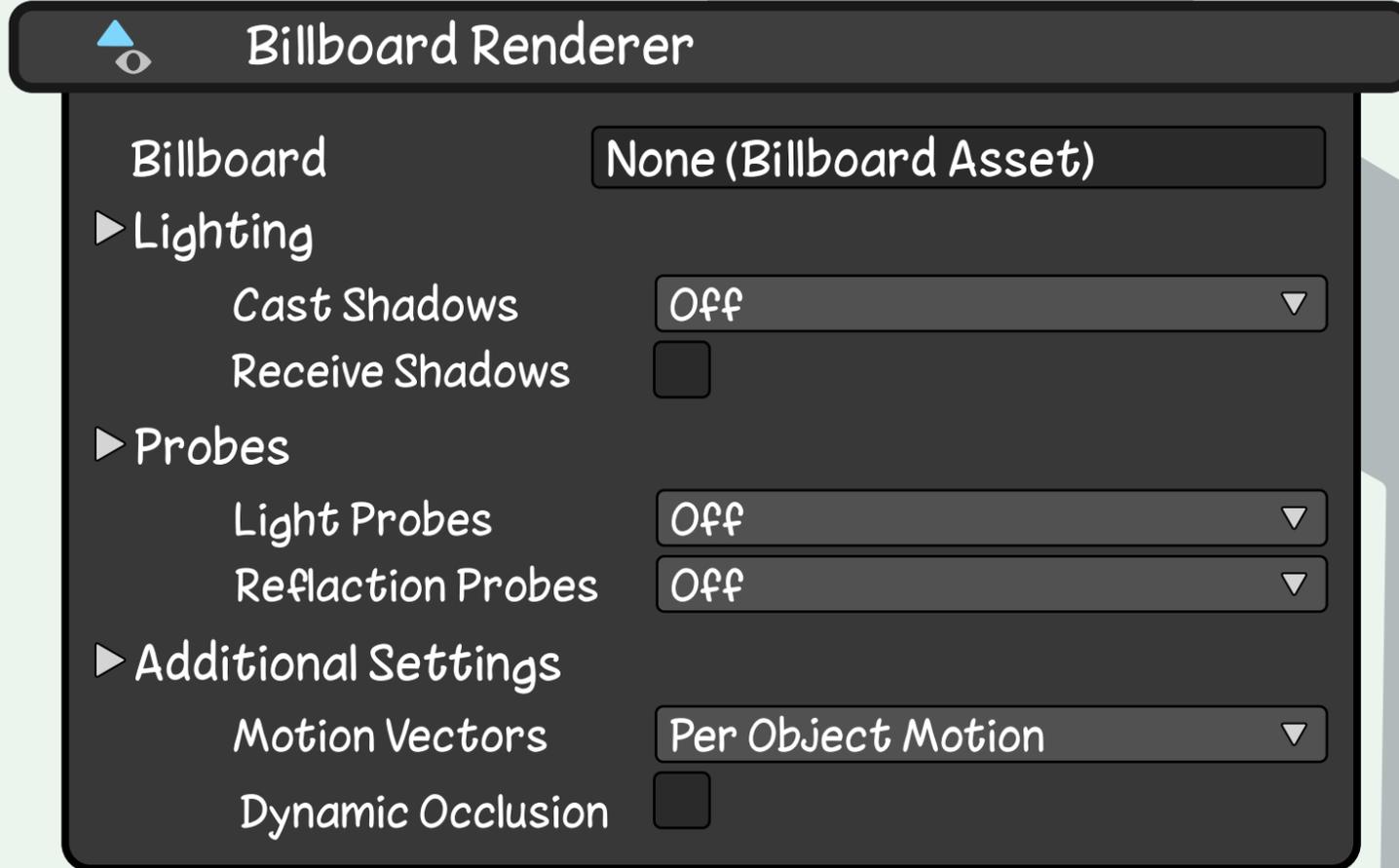
يسمح لك بتشغيل ال Animation وتحديد
متى يتم تشغيلها وكيفية انتقالها من بعضها
البعض.



Billboard Renderer

مكون في محرك يوتي يعرض الكائنات بشكل دائم في نفس الاتجاه بالنسبة إلى الكاميرا.

يتم استخدامه عادةً لعرض الأسطح والعلامات والعناصر الأخرى التي يجب أن تكون دائمًا موجهة في اتجاه معين.



Grid

مكون موجود في محرك يوتتي يمكن استخدامه لإنشاء شبكة من الخلايا في عالم اللعبة.

يمكن استخدام هذه الخلايا لتنظيم الكائنات في اللعبة أو لإنشاء تصاميم مختلفة من الأرضيات أو الجدران.

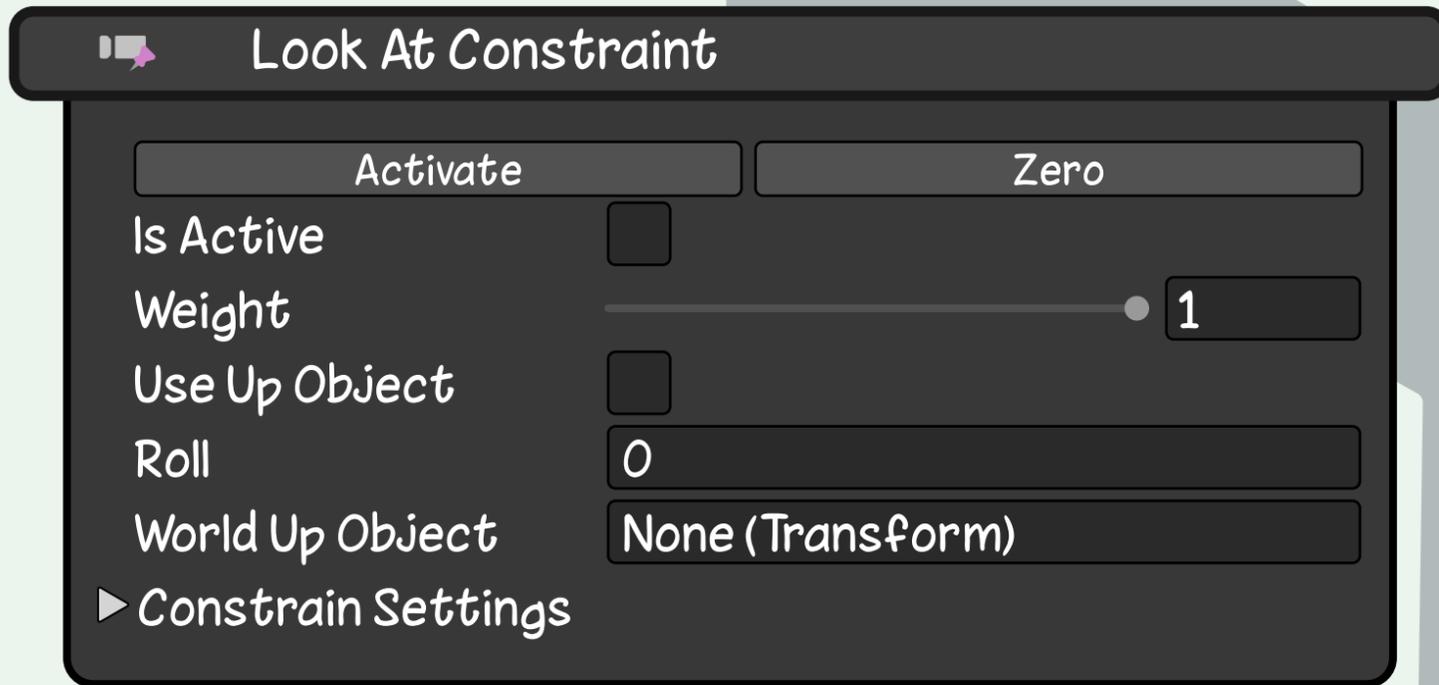
 Grid

Cell Size	X <input type="text" value="1"/>	Y <input type="text" value="1"/>	Z <input type="text" value="1"/>
Cell Gap	X <input type="text" value="0"/>	Y <input type="text" value="0"/>	Z <input type="text" value="0"/>
Cell Layout	<input type="text" value="Rectangle"/> ▼		
Cell Swizzle	<input type="text" value="XYZ"/> ▼		

Look At Constraint

مكون موجود في محرك يونتي يسمح لك بتوجيه GameObject إلى GameObject آخر.

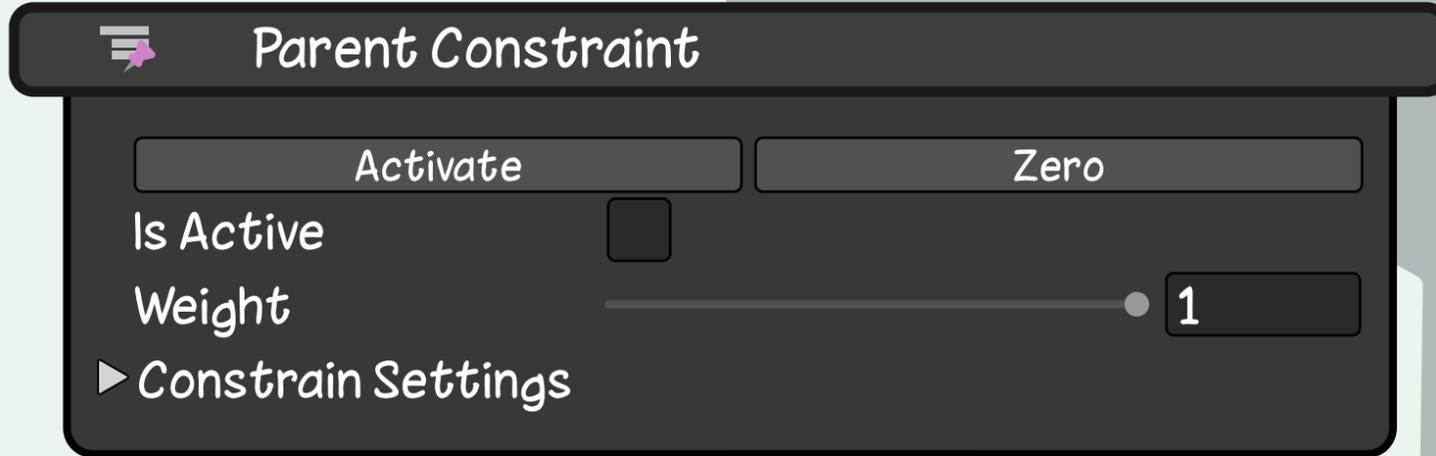
يمكنك استخدام هذا المكون لجعل الكاميرا تتبع GameObject آخر، أو لتوجيه GameObject معين إلى اللاعب، أو غيره كثيرة...



Parent Constraint

يقوم بتحريك كائن وتدويره كما لو كان ابن كائن آخر في نافذة Hierarchy.

على سبيل المثال، لو وضع سيف في يد شخصية اللاعب، أضف هذا المكون إلى السيف، وفي المكون اربط يد الشخصية بالسيف. بهذه الطريقة، تكون حركة السيف مقيدة بموضع اليد ودورانها.



Particle System Force Field

Shape

Shape

Start Range

End Range

Direction

X

Y

Z

Gravity

Strength

Focus

Rotation

Speed

Attraction

Randomness X Y

Particle System Force Field

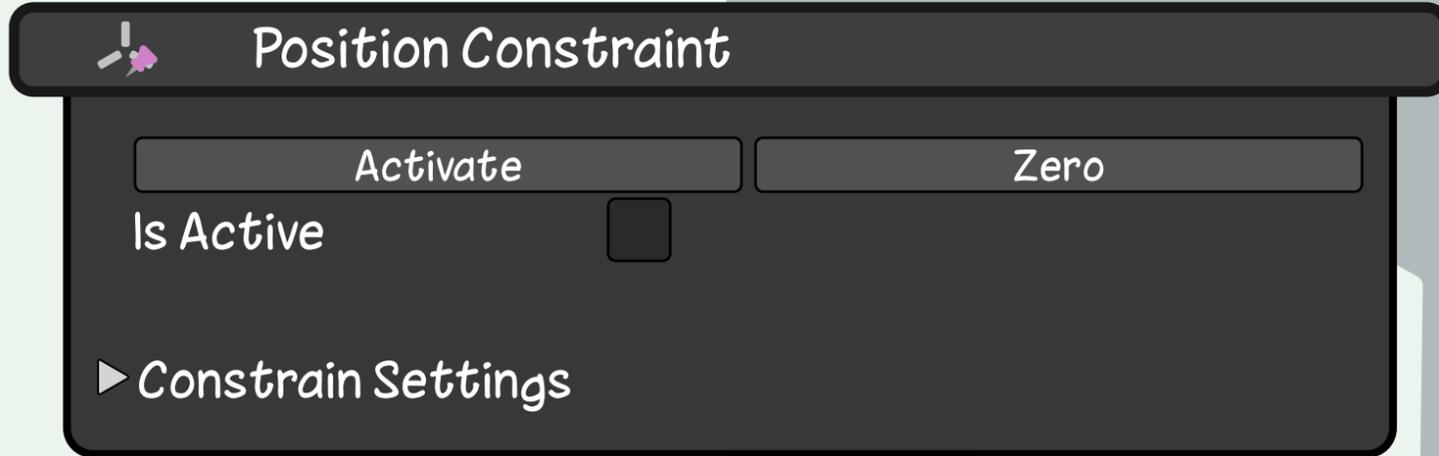
مكون موجود في محرك يوتيبي يمكن استخدامه لتطبيق قوة على الجسيمات الموجودة في نظام الجسيمات (Particle System).

يمكن استخدام هذه القوة لإنشاء تأثيرات مختلفة، مثل جذب الجسيمات إلى نقطة معينة، أو دفعها بعيدًا، أو تدويرها، أو غيره من التأثيرات...

Position Constraint

مكون يسمح لك بتقييد موضع كائن بناءً على موضع كائنات أخرى.

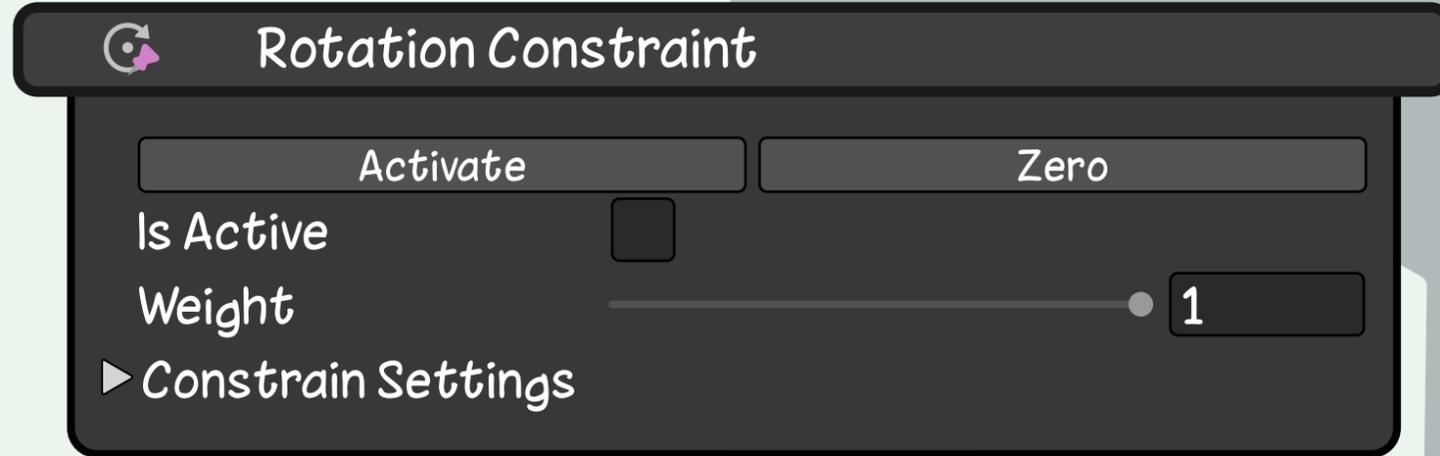
يمكنك استخدامه لجعل الكائن يتبع مسارًا، أو للحفاظ على بعده عن كائن آخر، أو لجعله يتحرك باتجاه نقطة معينة.



Rotation Constraint

مكون يسمح لك بتقييد دوران كائن بناء على دوران كائنات أخرى.

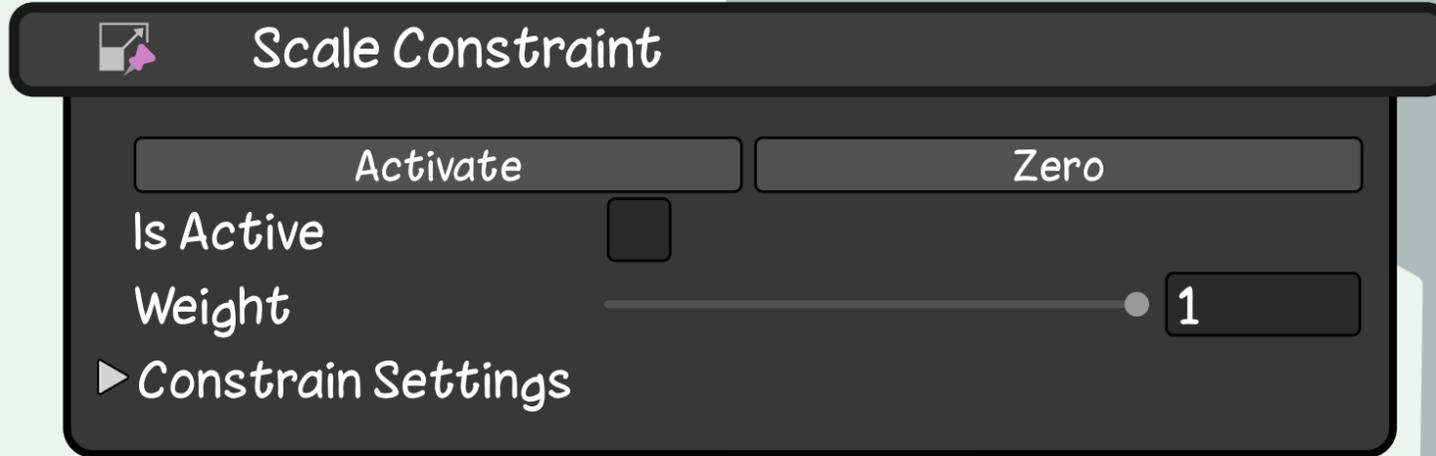
يمكن استخدامه لربط دوران GameObject بـ GameObject آخر، أو للحفاظ على دوران GameObject ضمن حدود معينة.



Scale Constraint

مكون يسمح لك بتقييد حجم كائن بناء على حجم كائنات أخرى.

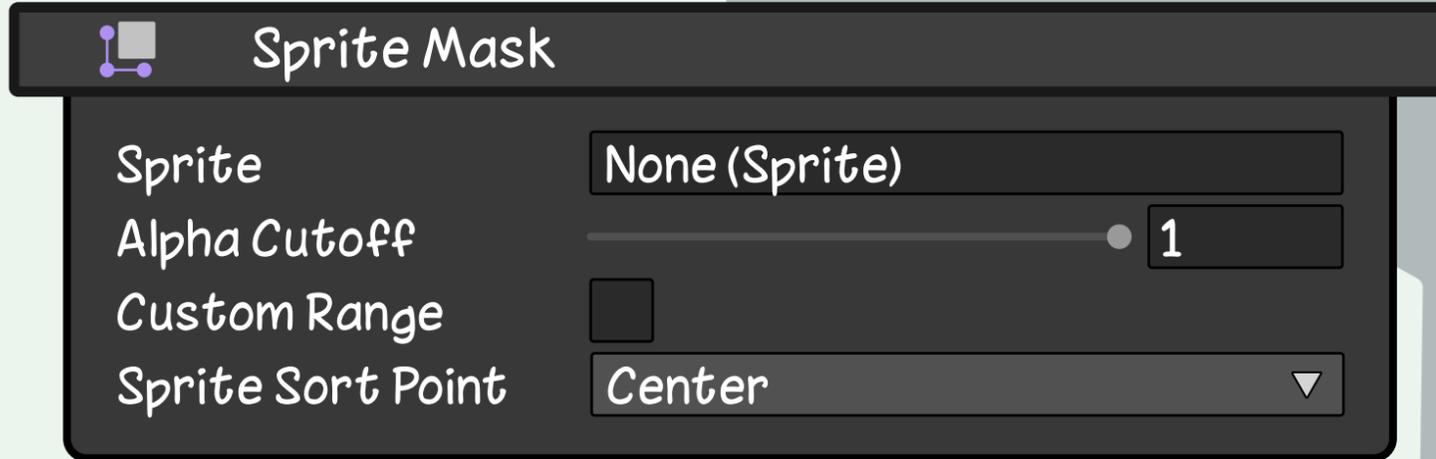
يمكنك استخدامه لمنع تصغير أو تكبير كائن اللعبة أكثر من قيمة معينة، أو للحفاظ على النسبة بين الأبعاد الثلاثة للكائن.



Sprite Mask

يستخدم هذا المكون لإخفاء أو إظهار أجزاء من Sprite معين.

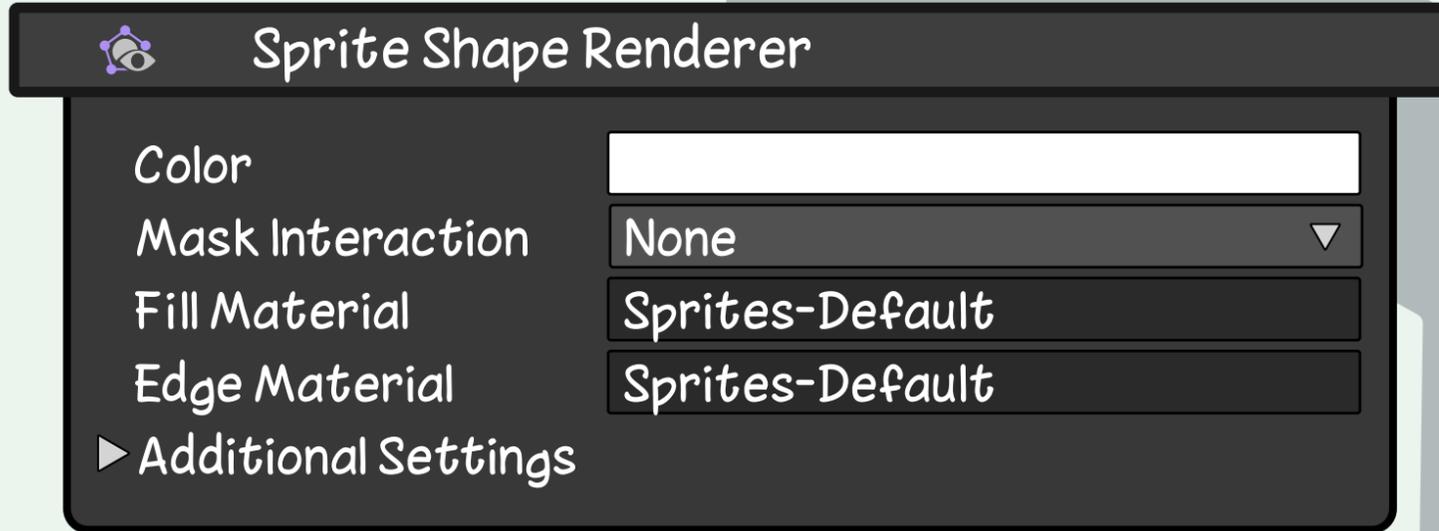
يؤثر Sprite Mask على الكائنات التي لديها مكون Sprite Renderer فقط.



Sprite Shape Renderer

مكون في محرك يونتي يسمح لك بعرض أشكال ثنائية الأبعاد يتم إنشاؤها عن طريق ملفات الصور (png, jpg, ...)

يمكن استخدام هذا لإنشاء أنواع مختلفة من الأشكال، مثل الأشكال الهندسية وشخصيات ومباني اللعبة وغيره...



Wind Zone

مكون في محرك يونتي يسمح لك بإضافة تأثير الرياح إلى المشهد.

يمكن استخدامه لعمل تأثير حركة للكائنات التي تتأثر بالرياح، مثل الأشجار وأوراقها.

Wind Zone	
Mode	Directional
Main	1
Turbulence	1
Pulse Magnitude	0.5
Pulse Frequency	0.01

Nav Mesh Agent

Agent Type	Humanoid
Base Offset	0
Steering	
Speed	3.5
Angular Speed	120
Acceleration	8
Stopping Distance	0
Auto Braking	<input type="checkbox"/>
Obstacle Avoidance	
Radius	0.5
Height	2
Quality	High Quality
Priority	50
Path Finding	
Auto Traverse Off Mesh	<input type="checkbox"/>
Auto REpath	<input type="checkbox"/>
Area MAsk	Mixed...

Nav Mesh Agent

مكون في محرك يونتي يسمح لك بتحريك الكائنات ضمن مساحة معينة داخل عالم اللعبة.

هذه المساحة المعينة تسمى شبكة الملاحة (Nav Mesh) وهي شبكة من النقاط والخطوط التي تمثل المسارات الممكنة للكائنات للتحرك من نقطة إلى أخرى.

Nav Mesh Obstacle

مكون يُستخدم للتعريف بالعائق الذي يجب تجنب الاصطدام به من الكائنات التي تتحرك بواسطة المكون Nav Mesh Agent.

يمكن إضافة هذا المكون إلى أي كائن (طاولة، كرسي، مبنى، الخ...)، و ستجنب الكائنات الاصطدام به.

 Nav Mesh Obstacle

Shape

Center X Y Z

Size X Y Z

Carve

Off Mesh Link

مكون في محرك يونتي يُستخدم لإنشاء روابط بين أجزاء مختلفة من شبكة الملاحة (Nav Mesh).

يمكن استخدام هذه الروابط لإنشاء مسارات تسمح لكائنات Nav Mesh Agent القفز فوق الحفر أو تسلق السلم أو النزول منه.

Off Mesh Link	
Start	None (Transform)
End	None (Transform)
Cost Override	-1
Bi Directional	<input type="checkbox"/>
Activated	<input type="checkbox"/>
Auto Update Position	<input type="checkbox"/>
Navigation Area	Walkable ▼

Area Effector 2D

مكون في يوتتي يسمح لك بتطبيق قوة معينة في منطقة محددة في لعبة 2D.

يمكن استخدام هذه القوة لدفع الكائنات أو سحب الكائنات أو غيره عند دخولها لمنطقة التأثير.

→ Area Effector 2D

Use Collider Mask

Collider Mask

Everything

▶ Force

▶ Damping

Box Collider 2D

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تتفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثنائية الأبعاد.

يُنشئ collider على شكل صندوق، والذي يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضًا.

Box Collider 2D

Edit Collider



Material

None (Physics Material 2D)

Is Trigger



Used By Effector



Used By Composite



Auto Tiling



Offset

X 0 Y 0

Size

X 1 Y 1

Edge Radius

0

► Info

Buoyancy Effector 2D

مكون في محرك يونتي يحاكي سلوك السوائل في لعبة ثنائية الأبعاد.

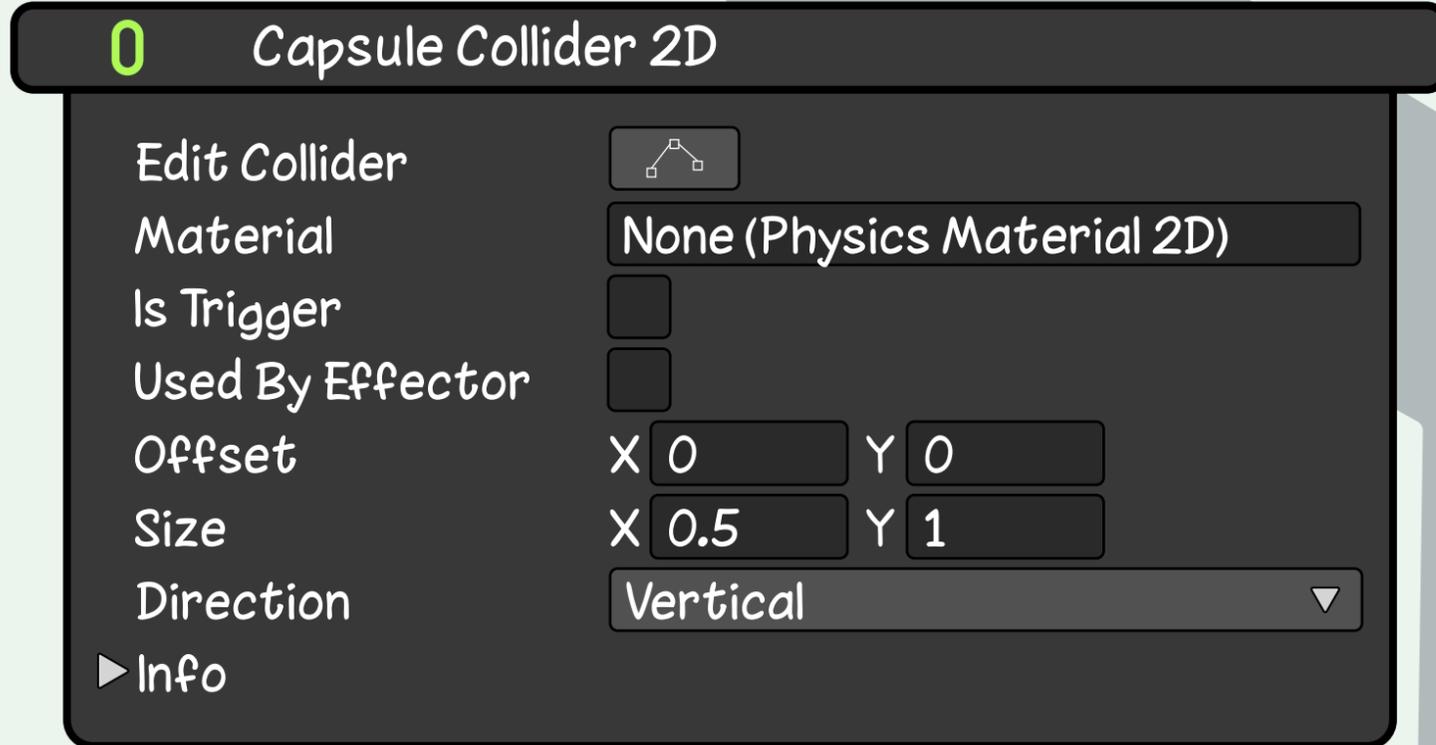
مثلاً، يحاكي قوة الطفو. يُستخدم هذا المكون كثافة وضغط السائل المحددة في المكون لحساب قوة الطفو. ثم يتم تطبيق هذه القوة على أي كائن يدخل في نطاق السائل لدفعه إلى الأعلى.



Capsule Collider 2D

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تتفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثنائية الأبعاد.

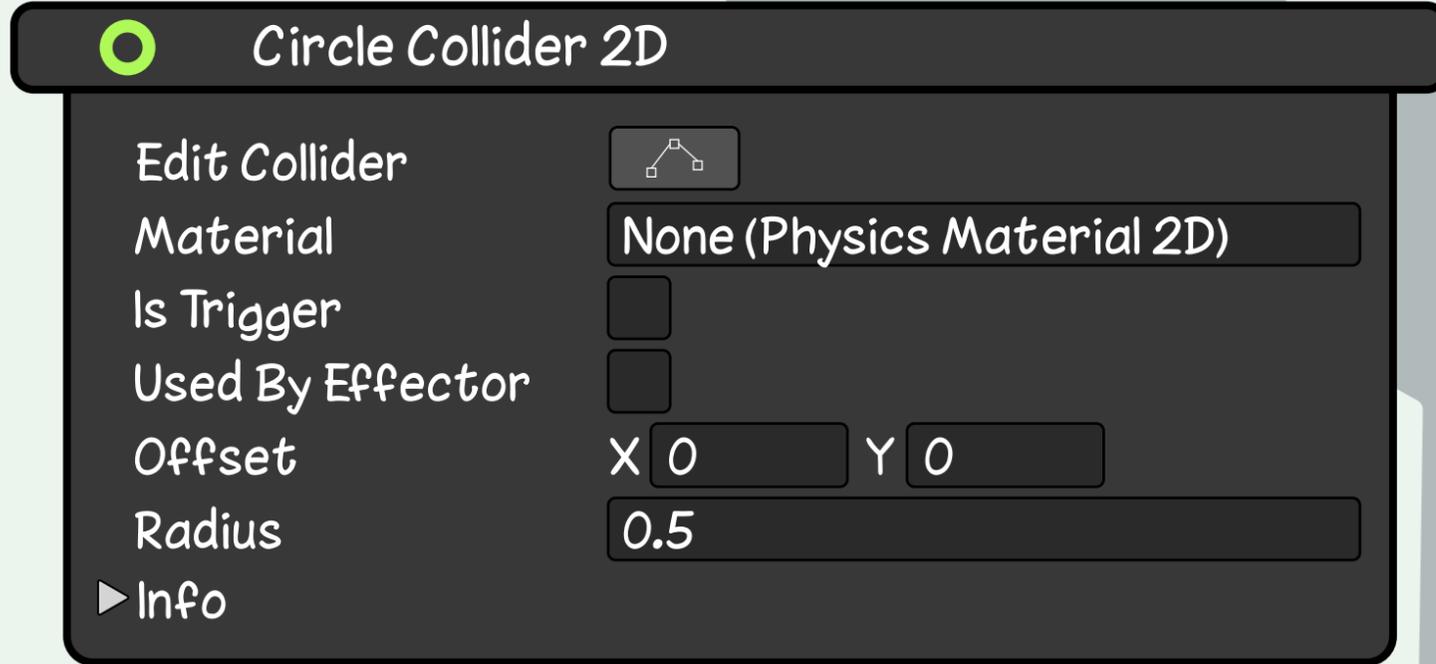
يُنشئ collider على شكل كبسولة، والذي يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضًا.



Circle Collider 2D

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تتفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثنائية الأبعاد.

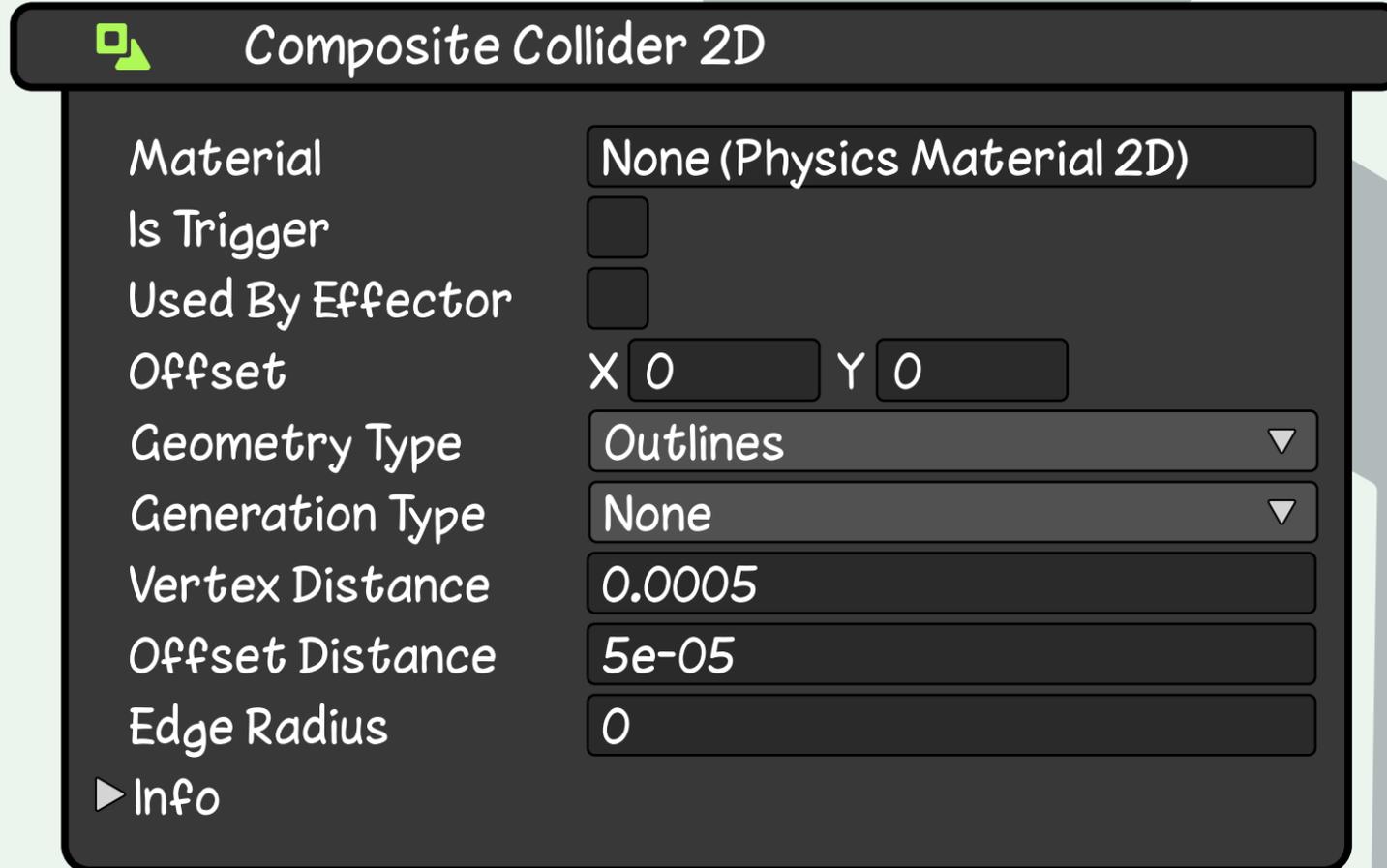
يُنشئ collider على شكل دائرة، والذي يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضًا.



Composite Collider 2D

مكون في محرك يونتي يسمح لك بدمج
Colliders 2D متعددة في Collider واحد.

يمكن أن يكون هذا مفيدًا للكائنات المعقدة
مثل المباني أو الشخصيات التي تتكون من عدة
Colliders 2D منفصلة.



Constant Force 2D

مكون في محرك يونتي يطبق قوة ثابتة على كائن لديه Rigidbody 2D.

يمكن استخدام هذه القوة لدفع الكائن أو سحبه أو تدويره.

Constant Force 2D

Force	X	0	Y	0
Relative Force	X	0	Y	0
Torque	0			

Distance Joint 2D

نوع من المفصلات في يونتي يسمح بربط كائنين معًا والحفاظ على مسافة محددة بينهما.

يمكن استخدامه لإنشاء مجموعة متنوعة من التأثيرات، مثل الأذرع المتحركة أو أنظمة التروس وغيره الكثير...

Distance Joint 2D

Enable Collision

Connected Rigid Body

Auto Configure Con.

Anchor X Y

Connected Anchor X Y

Auto Configure Dis.

Distance

Max Distance Only

Break Force

Edge Collider 2D

مكون في محرك يوتيبي يسمح لك بإنشاء Collider 2D بواسطة سلسلة من النقاط التي يمكن تحديد عددها وموقعها.

يمكن استخدامه لإنشاء Collider 2D بالشكل الذي تريده، مثل: Collider 2D يناسب أرضية اللعبة التي تحتوي عوائق على شكل جبال وأودية غير منتظمة الشكل.

Edge Collider 2D

Edit Collider



Material

None (Physics Material 2D)

Is Trigger



Used By Effector



Offset

X 0 Y 0

Edge Radius

0

► Points

► Info

Fixed Joint 2D

مكون في محرك يوتي يربط كائنات اللعبة ببعضها البعض.

يسمح لك هذا بإنشاء مجموعة من الكائنات تؤثر على بعضها البعض كما لو كانت جسر خشبي معلق.

Fixed Joint 2D

Enable Collision	<input type="checkbox"/>
Connected Rigidbody	None (Rigidbody 2D)
Auto Configure Co...	<input type="checkbox"/>
Anchor	X 0 Y 0
Connected Anchor	X 0 Y 0
Damping Ratio	0
Frequency	0
Break Force	Infinity
Break Torque	Infinity

Friction Joint 2D

مكون في محرك يوتيبي يسمح لك بربط كائنين مع بعضهما البعض وتطبيق قوة احتكاك بينهما.

يتم استخدام هذا المكون لإضافة مقاومة للحركة بين الكائنين، ويمكنك تحديد قيمة المقاومة عبر المكون

Friction Joint 2D

Enable Collision	<input type="checkbox"/>
Connected Rigidbody	None (Rigidbody 2D)
Auto Configure Co...	<input type="checkbox"/>
Anchor	X 0 Y 0
Connected Anchor	X 0 Y 0
Max Force	1
Max Torque	1
Break Force	Infinity
Break Torque	Infinity

Hinge Joint 2D

مكون في محرك يونتي يسمح لك بإنشاء مفصل يقوم بتحريك جسمين لإتجاه معين.

يمكن استخدامه لإنشاء أبواب ونوافذ وغيره الكثير في لعبتك ثنائية الأبعاد.

Hinge Joint 2D

Edit Joint Angular Limits

Enable Collision

Connected Rigidbody

Auto Configure Co...

Anchor X Y

Connected Anchor X Y

Use Motor

▶ Motor

Use Limits

▶ Angle Limits

Break Force

Break Torque

Platform Effector 2D

مكون في محرك يونتي يُستخدم لتطبيق تأثيرات معينة على منصات اللعبة.

يمكن استخدامه مثلًا لتطبيق تأثير صعود اللاعب على المنصات في لعبة (Platformer) عند القفز من أسفل المنصة.

Platform Effector 2D

Use Collider Mask

Collider Mask

Everything

Rotational Offset-

0

▶ One Way

▶ Sides

Point Effector 2D

مكون يُستخدم لتطبيق قوة في نقطة معينة في لعبة ثنائية الأبعاد.

يمكن استخدام هذه القوة لدفع أو سحب الكائنات وغيره...

*تأثيرها يشبه تأثير المغناطيس على المعادن

Point Effector 2D

Use Collider Mask

Collider Mask

Everything

▶ Force

▶ Damping

Polygon Collider 2D

مكون موجود في محرك يوتي ينشئ شكلًا هندسيًا ثنائي الأبعاد لـ Collider 2D بواسطة مجموعة من النقاط التي يمكنك تخصيص عددها وموقعها.

يمكن استخدامه لإنشاء Collider 2D معقد لكائن لم يناسبه نوع من Collider 2D الموجودة مسبقًا (كالصندوق والكبسولة).

*يشبه Edge Collider 2D ولكن يوجد بعض الاختلافات

△ Polygon Collider 2D

Edit Collider



Material

None (Physics Material 2D)

Is Trigger



Used By Effector



Used BY Composite



Auto Tiling



Offset

X 0

Y 0

► Points

► Info

Relative Joint 2D

مكون في محرك يوتيبي يسمح بربط جسمين ببعضهما البعض مع الحفاظ على مسافة وزاوية معينة بينهما.

يمكن استخدام هذا المكون لإنشاء أشياء مثل الأذرع والآلات والبوابات.

Relative Joint 2D	
Enable Collision	<input type="checkbox"/>
Connected Rigid Body	None (Rigidbody 2D)
Max Force	10000
Max Torque	10000
Correction Scale	0.3
Auto Configure Offset	<input type="checkbox"/>
Linear Offset	X 0 Y 0
Angular Offset	0
Break Force	Infinity
Break Torque	Infinity

Rigidbody 2D

مكون في محرك يونتي يسمح لك بجعل الكائنات تتأثر بالعوامل الفيزيائية في ألعابك ثنائية الأبعاد.

يتحكم Rigidbody 2D في كتلة وحركة وسرعة الكائن، كذلك يجعله يتأثر بالجاذبية وغيره من الخصائص...

Rigidbody 2D	
Body Type	Dynamic
Material	None (Physics Material 2D)
Simulated	<input type="checkbox"/>
Use Auto Mass	<input type="checkbox"/>
Mass	1
Linear Drag	0
Angular Drag	0.05
Gravity Scale	1
Collision Detection	Discrete
Sleeping Mode	Start Awake
Interpolate	None
▶ Constraints	
▶ Info	

Spring Joint 2D

مكون في محرك يوتيبي يسمح لك بجعل كائنين مرتبطين معًا بواسطة زنبرك.

يمكن استخدامه لتطبيق تأثير قوة الزنبرك بين كائنين أحدهما ثابت والآخر متحرك.

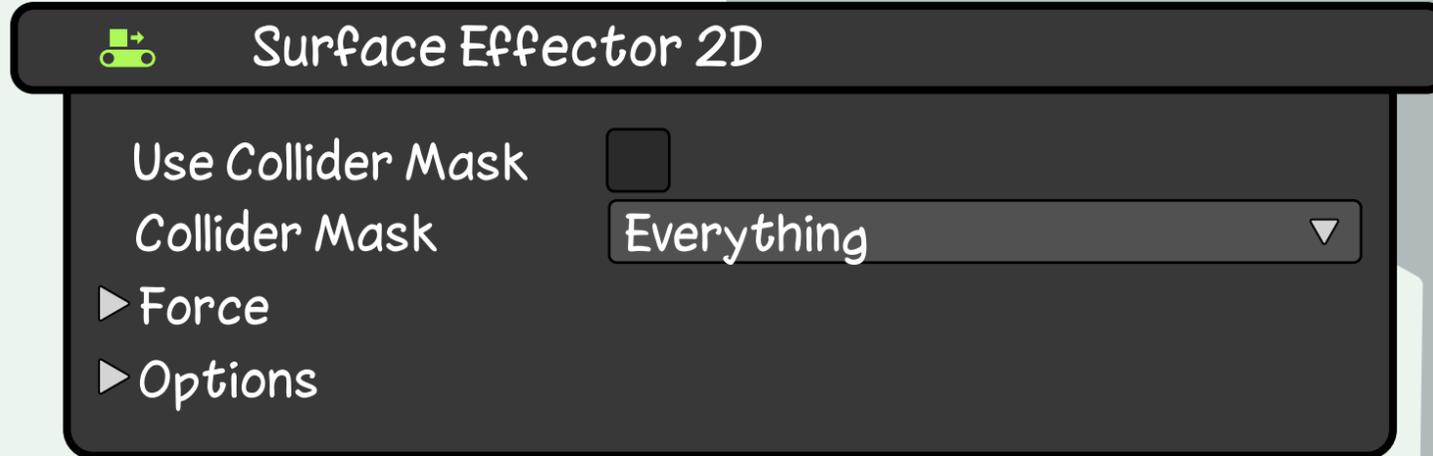
Spring Joint 2D

Enable Collision	<input type="checkbox"/>
Connected Rigidbody	None (Rigidbody 2D)
Auto Configure Co...	<input type="checkbox"/>
Anchor	X 0 Y 0
Connected Anchor	X 0 Y 0
Auto Configure Dis...	<input type="checkbox"/>
Distance	0
Damping Ratio	0
Frequency	Infinity
Break Force	Infinity

Surface Effector 2D

مكون في محرك يونتي يسمح لك بتطبيق قوة لتحريك كائن على طول سطح كائن آخر.

يمكن استخدام هذا لإنشاء تأثيرات في اللعبة مثل الناقلات الحزامية ومصاعد البضائع.



Target Joint 2D

يسمح هذا المكون بربط GameObject بنقطة معينة في عالم اللعبة.

الهدف منه هو الحفاظ على مسافة خطية صفرية بين نقطتين: نقطة على GameObject ونقطة في عالم اللعبة تسمى "الهدف".

Target Joint 2D	
Anchor	X 0 Y 0
Target	X 0 Y 0
Auto Configure Tar..	<input type="checkbox"/>
Max Force	10000
Damping Ratio	1
Frequency	5
Break Force	Infinity

Wheel Joint 2D

مكون في محرك يوتتي يساعدك بإنشاء عجلات في لعبة 2D.

يُكوّن هذا الكومبوينت ارتباطًا بين جسمين صلبين، ويسمح لك بتحديد موضع محور العجلات وعدة خصائص أخرى... يمكنك أيضًا استخدام الكومبوينت لتطبيق قوة على العجلات لتحريكها.



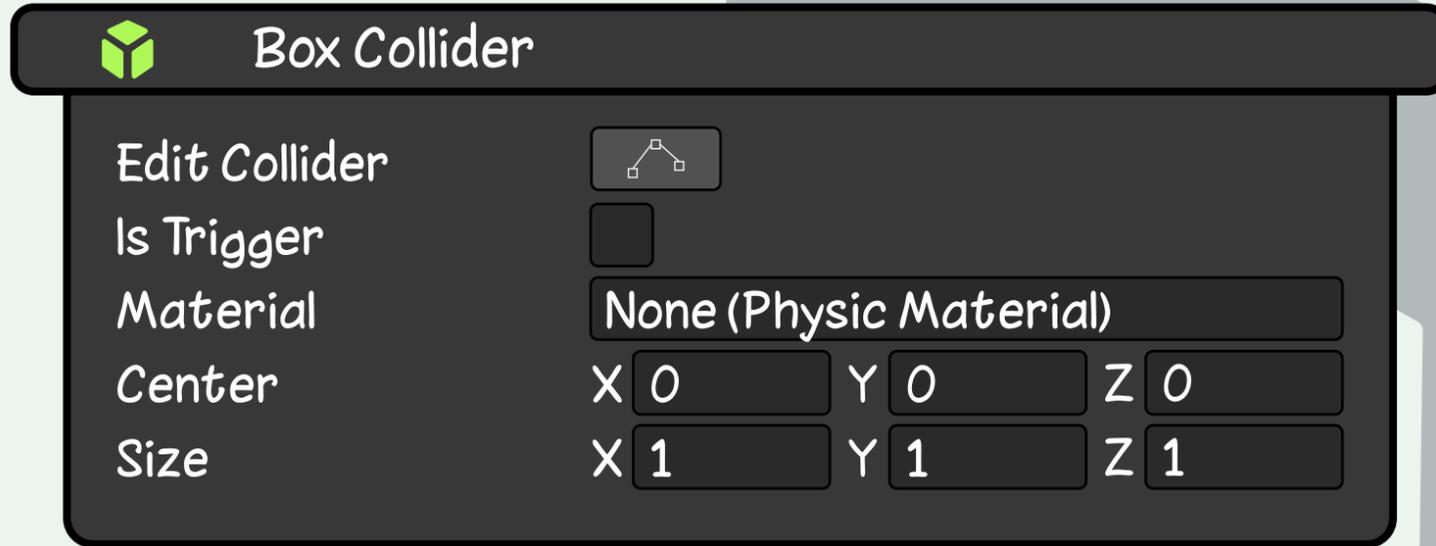
Wheel Joint 2D

Enable Collision	<input type="checkbox"/>
Connected Rigidbody	None (RigidBody 2D)
Auto Configure Co...	<input type="checkbox"/>
Anchor	X 0 Y 0
Connected Anchor	X 0 Y 0
▶ Suspension	
Use Motor	<input type="checkbox"/>
▶ Angle Limits	
Break Force	Infinity
Break Torque	Infinity

Box Collider

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تتفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثلاثية الأبعاد.

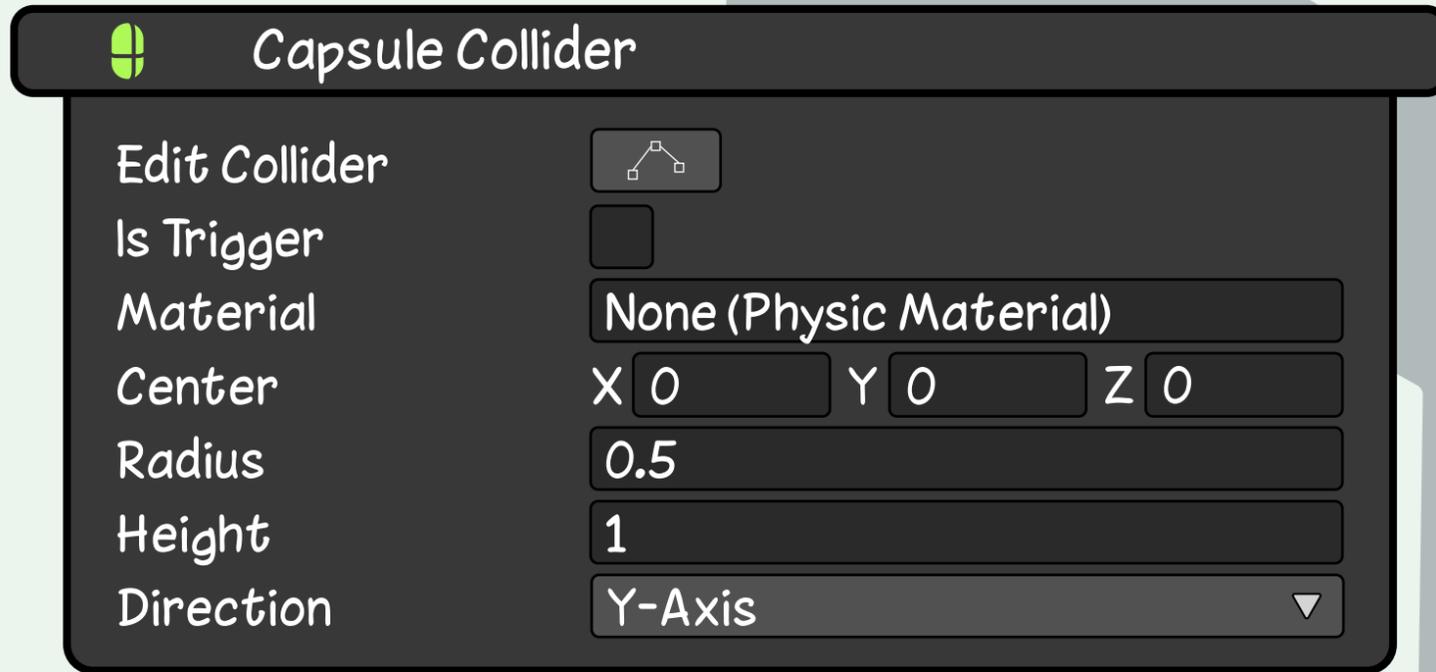
يُنشئ collider على شكل صندوق، والذي يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضا.



Capsule Collider

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تتفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثلاثية الأبعاد.

يُنشئ collider على شكل كبسولة، والذي يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضا.



Character Controller

مكون موجود في محرك يوتي يتحكم بحركة الشخصية في اللعبة.

يتحرك الكائن عندما يتم استدعاء دالة Move، بعد ذلك تتحرك الشخصية وفقاً للحركة المحددة في الدالة وتتأثر بالتصادم مع أي Collider.

Character Controller

Slope Limit	45
Step Offset	0.3
Skin Width	0.08
Min Move Distance	0.001
Center	X 0 Y 0 Z 0
Radius	0.05
Height	2

Character Joint

مكون في محرك يونتي يسمح لك بإنشاء مفصل بين جسمين.

يتم استخدام هذا المفصل بشكل شائع لربط أجزاء نموذج الشخصية ببعضها البعض، مثل الذراعين والساقين.

Character Joint

Edit Angular Limits

Connected Body

Anchor X Y Z

Axis X Y Z

Auto Configure Con..

Connected Anchor X Y Z

Swing Axis X Y Z

- ▶ Twist Limit Spring
- ▶ Low Twist Limit
- ▶ High Twist Limit
- ▶ Swing Limit Spring
- ▶ Swing 1 Limit
- ▶ Swing 2 Limit

Enable Projection

Projection Distance

Projection Angle

Break Force

Cloth

مكون متوفر في محرك يونتي يسمح لك بمحاكاة القماش فيزيائيًا في ألعابك.

يمكنك استخدام هذا المكون لإنشاء مجموعة متنوعة من الأشياء، مثل الملابس والستائر وغيره الكثير من الأمور التي تصنع من القماش ولها نفس خصائصه...

 Cloth

Stretching Stiffness

Bending Stiffness

Use Tethers

Use Gravity

Damping

External Acceleration X Y Z

Random Acceleration X Y Z

World Velocity Scale

World Acceleration Sca..

Friction

Collision Mass Scale

Use Continuous Collisi..

Use Virtual Particles

Solver Frequency

Sleep Threshold

► Capsule Colliders

 Configurable Joint

Edit Angular Limits 

Connected Body

Anchor X Y Z

Axis X Y Z

Auto Configure Con..

Connected Anchor X Y Z

Secondary Axis X Y Z

X Motion

Y Motion

Z Motion

Angular X Motion

Angular Y Motion

Angular Z Motion

▶ Linear Limit Spring

▶ Linear Limit

▶ Angular X Limit Spring

Configurable Joint

مكون في محرك يونتي يسمح لك بإنشاء مفصل بين جسمين وربطهما مع بعضهما.

يوفر لك هذا المكون تحكمًا أكثر تخصيصًا في كيفية تفاعل الأجسام المرتبطة مع بعضها البعض أكثر من غيرها من أنواع المفاصل.

Constant Force

مكون موجود في محرك يونتي والذي يمكن استخدامه لتطبيق قوة ثابتة على كائن في لعبة ثلاثية الأبعاد.

يتم تطبيق القوة في اتجاه وحجم يتم تحديدهما بواسطة الخصائص الموجودة في المكون، أيضًا يمكنك تطبيق عزم دوران ثابت على الكائن.

Constant Force			
Force	X 0	Y 0	Z 0
Relative Force	X 0	Y 0	Z 0
Torque	X 0	Y 0	Z 0
Relative Torque	X 0	Y 0	Z 0

Fixed Joint

مكون في محرك يوتي يربط كائنات اللعبة ببعضها البعض في لعبة ثلاثية الأبعاد.

يسمح لك هذا بإنشاء مجموعة من الكائنات تؤثر على بعضها البعض كما لو كانت جسر خشبي معلق.

Fixed Joint

Connected Body	None (Rigidbody)
Break Force	Infinity
Break Torque	Infinity
Enable Collision	<input type="checkbox"/>
Enable Preprocessing	<input type="checkbox"/>
Mass Scale	1
Connected Mass Scale	1

Hinge Joint

مكون في محرك يونتي يسمح لك بإنشاء مفصل يقوم بتحريك جسمين لإتجاه معين.

يمكن استخدامه لإنشاء أبواب ونوافذ وغيرها الكثير في لعبتك ثلاثية الأبعاد.

Hinge Joint

Edit Angular Limits

Connected Body

Anchor X Y Z

Axis X Y Z

Auto Configure Con..

Connected Anchor X Y Z

Use Spring

► Spring

Use Motor

► Motor

Use Limits

► Limits

Break Force

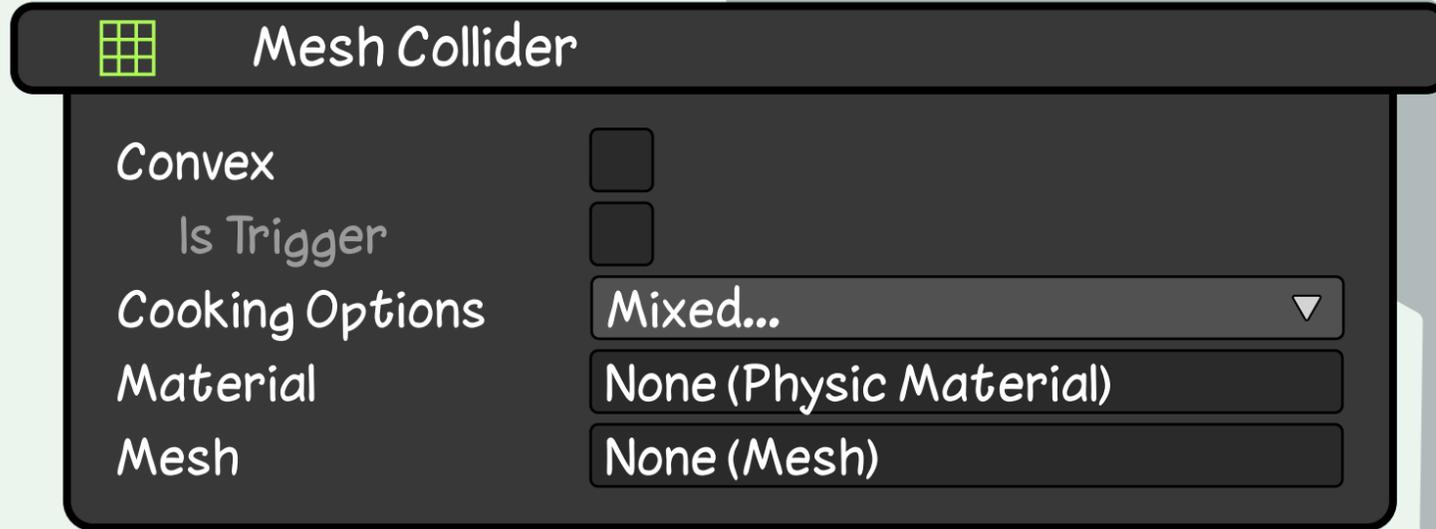
Break Torque

Enable Collision

Mesh Collider

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثلاثية الأبعاد.

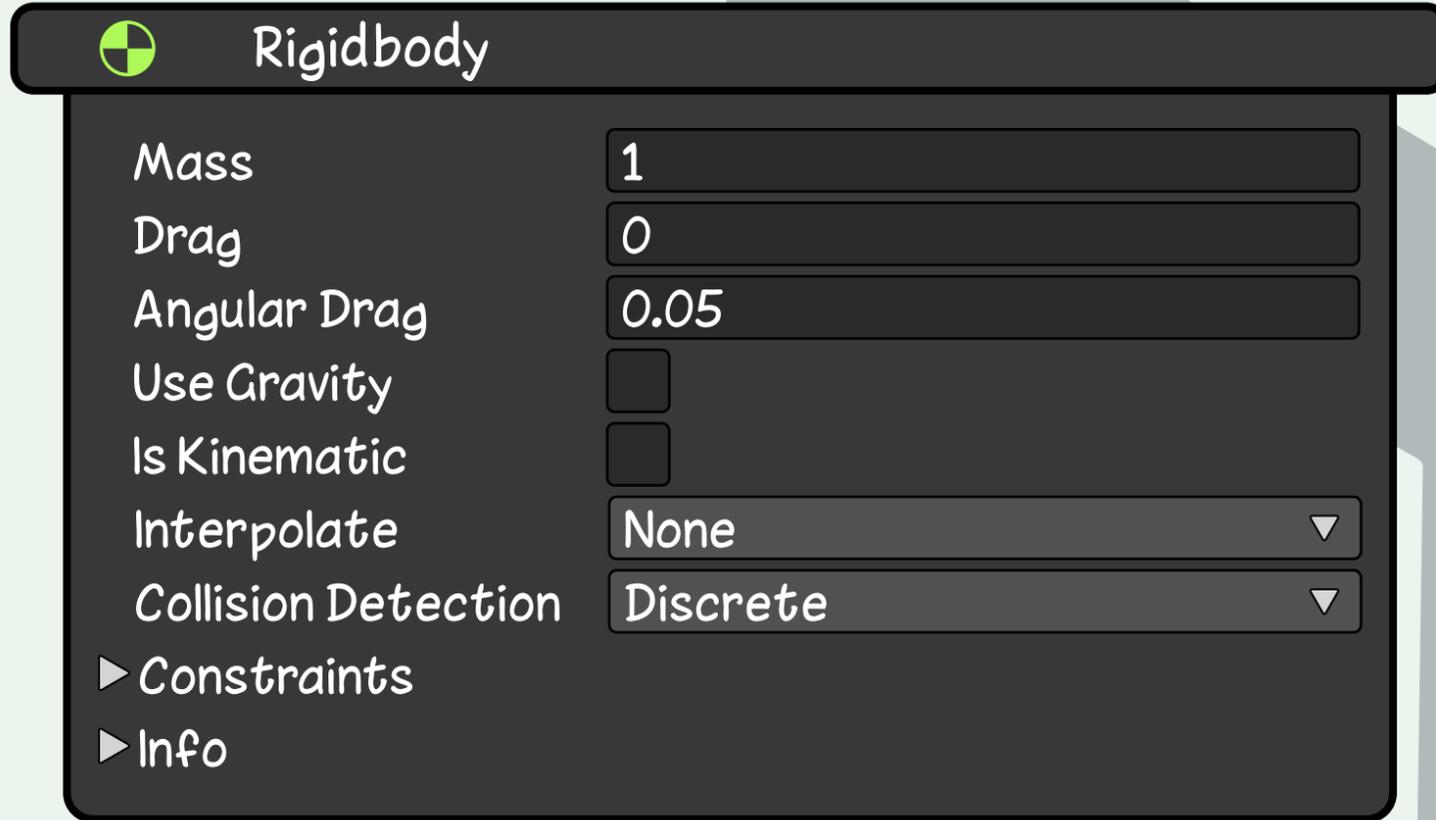
يُنشئ collider مطابق لشكل الشبكة (Mesh) المحددة في المكون (Mesh Filter) الموجود على نفس الكائن. يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضًا.



Rigidbody

مكون في محرك يونتي يسمح لك بجعل الكائنات تتأثر بالعوامل الفيزيائية في ألعابك ثلاثية الأبعاد.

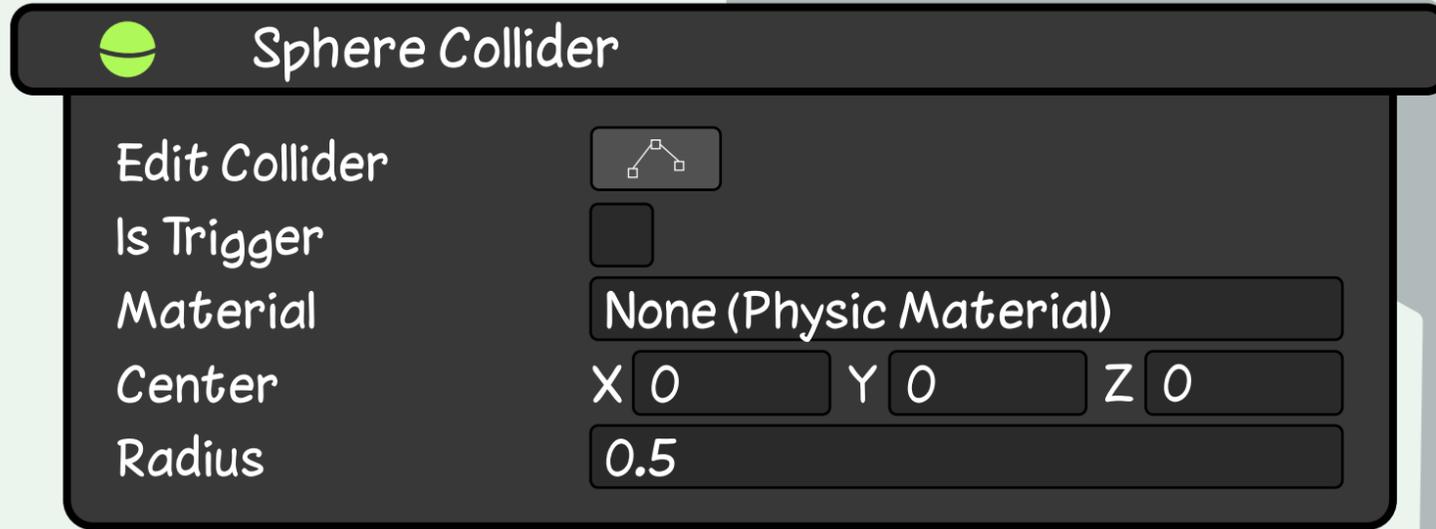
يتحكم Rigidbody في كتلة وحركة وسرعة الكائن، كذلك يجعله يتأثر بالجاذبية وغيره من الخصائص...



Sphere Collider

مكون في محرك يونتي يحدد منطقة تتفاعل فيها الكائنات مع بعضها البعض في الألعاب ثلاثية الأبعاد.

يُنشئ collider على شكل كرة، والذي يمكن استخدامه لتحديد حدود الكائن وإمكانية تفاعله مع كائنات تحتوي على collider أيضًا.



Spring Joint

مكون في محرك يونتي يسمح لك بجعل كائنين مرتبطين معًا بواسطة زنبرك.

يمكن استخدامه لتطبيق تأثير قوة الزنبرك بين كائنين أحدهما ثابت والآخر متحرك.



Spring Joint

Connected Body	None (Rigidbody)		
Anchor	X 0	Y 0	Z 0
Auto Configure Con..	<input type="checkbox"/>		
Connected Anchor	X 0	Y 0	Z 0
Spring	10		
Damper	0.2		
Distance Min	0		

Wheel Collider

مكون موجود في محرك يوتتي مصمم لتوفير خصائص فيزيائية للعجلات.

يمكن استخدامه لمحاكاة الحركة الواقعية للعجلات في المركبات، مثل السيارات والشاحنات والدراجات.

Wheel Collider

Mass	20
Radius	0.5
Wheel Damping Rate	0.25
Suspension Distance	0.3
Force App Point Dis..	0
Center	X 0 Y 0 Z 0
Suspension Spring	
Spring	35000
Damper	4500
Target Position	0.5

Camera

مكون أساسي في محرك يوتتي، وهو المسؤول عن تحديد ما يراه اللاعب من مشهد اللعبة.

يتحكم هذا المكون في خصائص الكاميرا المختلفة، مثل زاوية الرؤية، وموضع الكاميرا، واتجاه الكاميرا.

*عادة ما يتم إضافته إلى أوبجكت خاص يسمى "Camera"



Canvas Renderer

مكون يعرض كائن واجهة المستخدم الرسومية الموجودة داخل Canvas.

Canvas Renderer

Cull Transparent Mesh

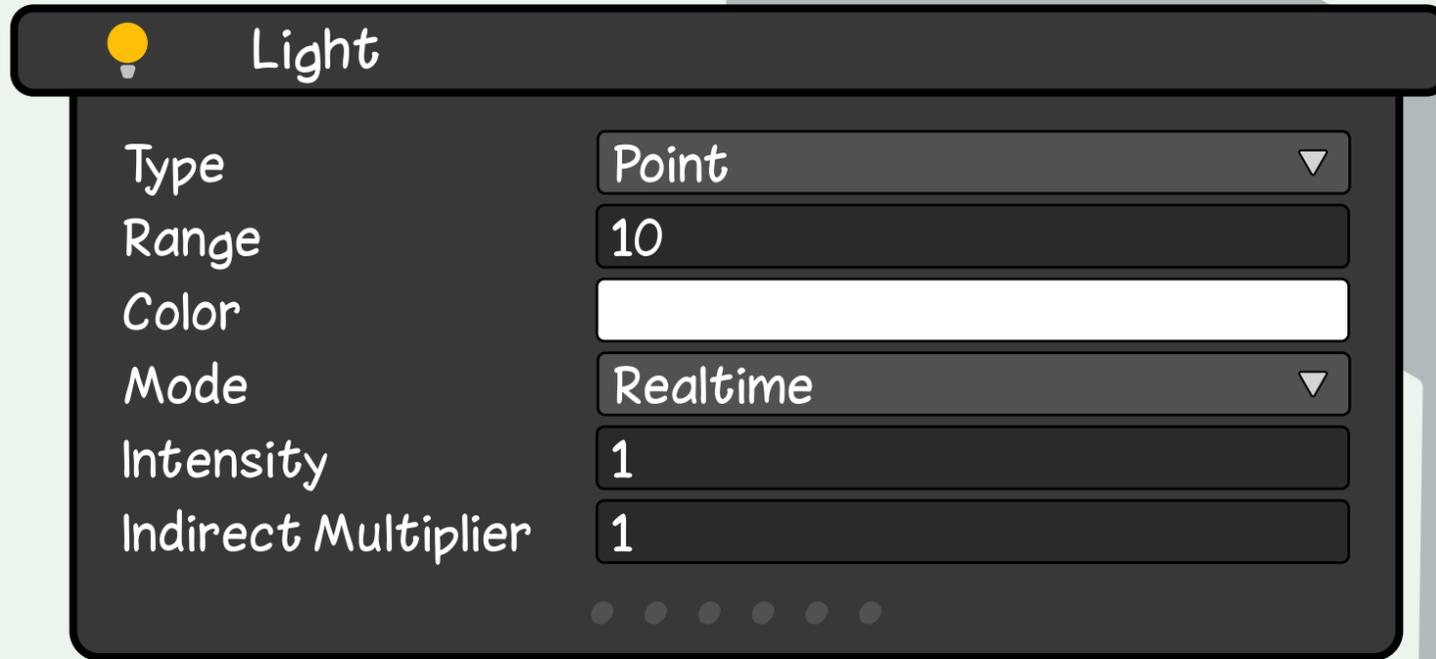
Light

مكون موجود في محرك يوتيبي يسمح لك بإضافة مصادر ضوء إلى مشهد اللعبة.

يمكن استخدامه لإضافة إضاءة إلى المشاهد، أو لإنشاء تأثيرات ضوئية خاصة.

* هناك أربعة أنواع من الأضواء يمكنك الاختيار بينها من

المكون



Light Probe Group

الاستخدام الأساسي لهذا المكون هو توفير إضاءة عالية الجودة للأجسام المتحركة في مشهد اللعبة.

الاستخدام الثانوي هو توفير معلومات الإضاءة للمشاهد الثابتة عندما يستخدم هذا المشهد نظام LOD الخاص بـ Unity.

*نصح بقراءة UnityDocs لفهم هذا المكون



Light Probe Proxy Volume

مكون في محرك يونتي يسمح لك بتحسين مشهد اللعبة عن طريق توفير المزيد من معلومات إضاءة الكائنات المتحركة التي لا يمكنها استخدام خرائط الضوء التي تم عمل لها «bake» (مثل أنظمة الجسيمات الكبيرة).

*نصح بقراءة [UnityDocs](#) لفهم هذا المكون

Light Probe Proxy Volume

Refresh Mode Automatic

Quality Normal

Bounding Box Mode Automatic Local

Proxy Volume Resolution

Resolution Mode Automatic

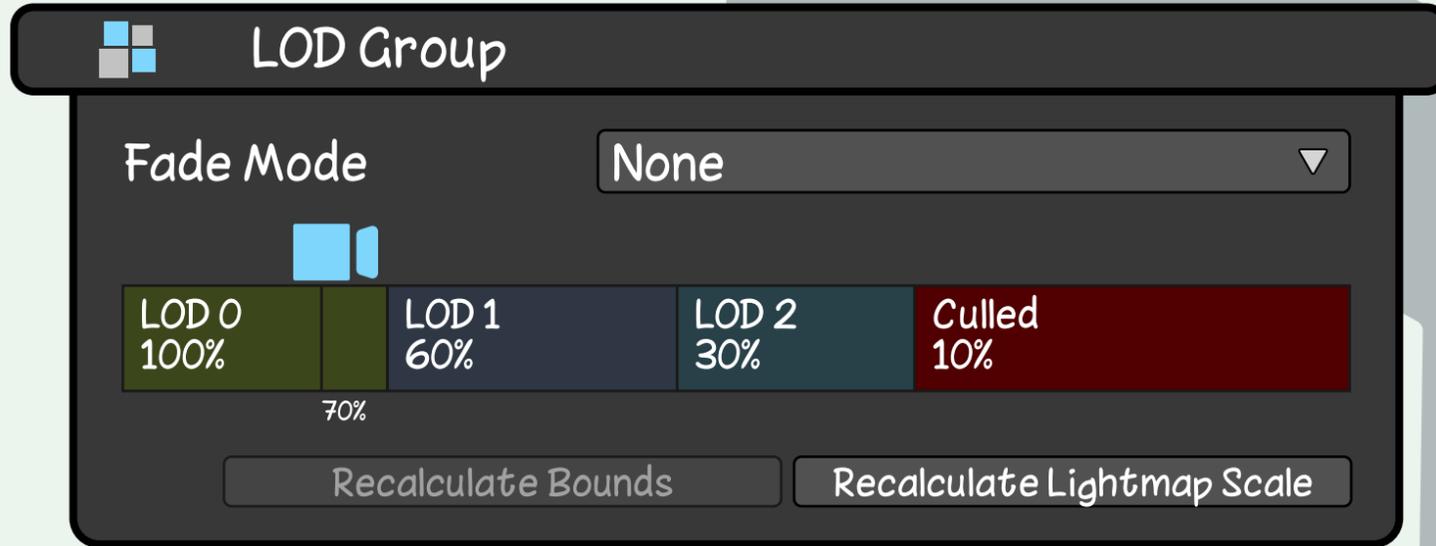
Density 0.25 probes per unit

Probe Position, Mode All (Color)

LOD Group

مكون موجود في محرك يونتي يُستخدم لإدارة مستويات التفاصيل (LOD) في الكائن المضاف إليه.

يسمح هذا الكومبونت بربط تصاميم متدرجة بالتفاصيل تنازليًا بكائن واحد، ثم تحديد مستوى التفاصيل الذي سيتم عرضه للاعب بناءً على المسافة بين الكاميرا والكائن الذي لديه هذا المكون.



Occlusion Area

مكون يُستخدم لتحديد مناطق في عالم اللعبة لا يتم عرضها إلا عند رؤيتها من قِبَل اللاعب.

يمكن استخدام هذا المكون لتحسين أداء اللعبة عن طريق تقليل عدد الكائنات والمناطق غير المرئية التي يعالجها الجهاز.

Occlusion Area

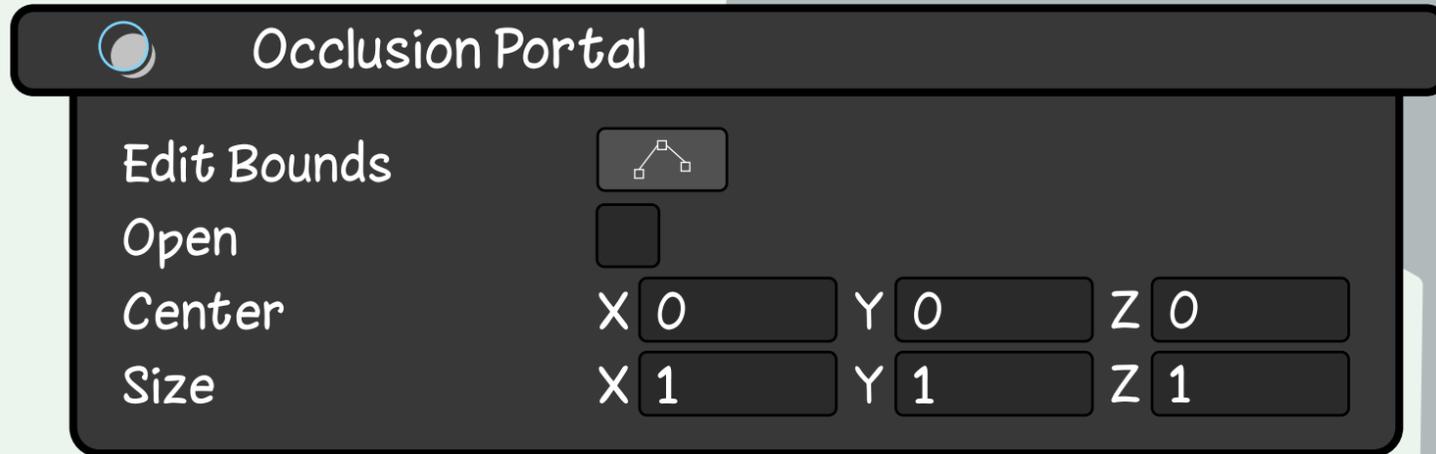
Size	X <input type="text" value="1"/>	Y <input type="text" value="1"/>	Z <input type="text" value="1"/>
Center	X <input type="text" value="0"/>	Y <input type="text" value="0"/>	Z <input type="text" value="0"/>
Is View Volume	<input type="checkbox"/>		

Occlusion Portal

مكون في محرك يونتي يسمح لك بتحديد مناطق في اللعبة يمكنها حجب رؤية ما خلفها أو لا.

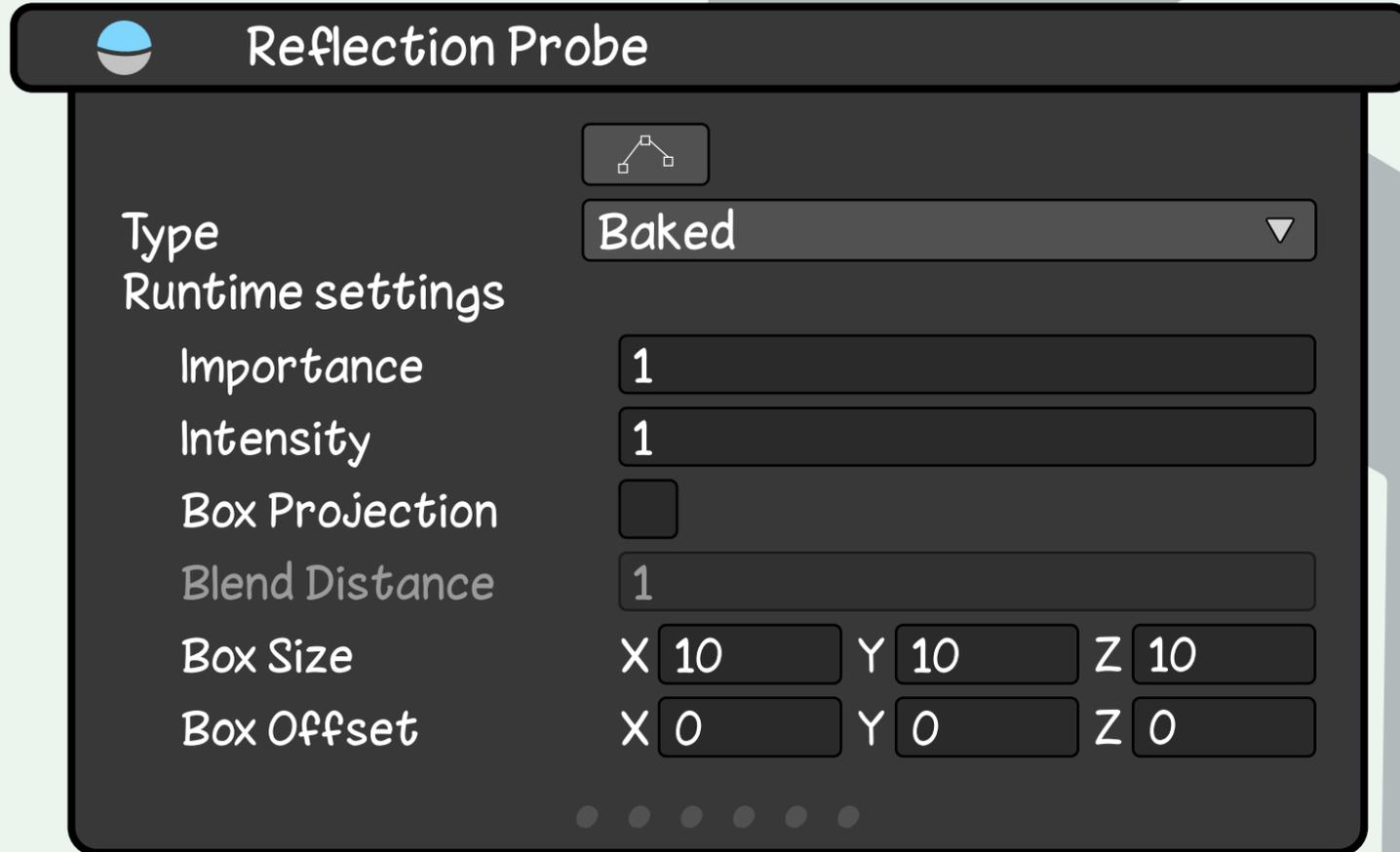
عند وجود بوابة لا يمكن رؤية ما خلفها عند استخدام Occlusion ولو كانت مفتوحة، لذلك تضيف للبوابة هذا المكون وتحدد حجم البوابة ثم تقوم بتفعيل الخانة (Open) عندما يكون الباب مفتوح لترى ما خلفه.

*نصح بقراءة UnityDocs لفهم هذا المكون



Reflection Probe

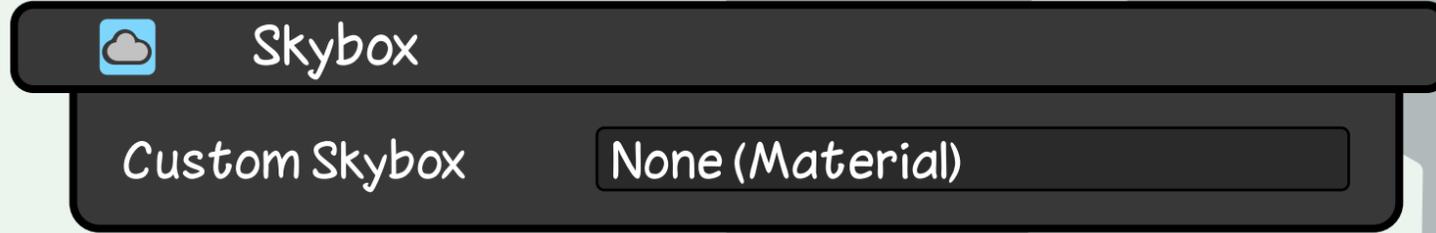
مكون موجود في محرك يونتي وهو أداة تُستخدم لإضافة انعكاسات واقعية إلى البيئات في الألعاب.



Skybox

مكون في محرك يونتي يستخدم لإضافة تصميم لسمااء اللعبة.

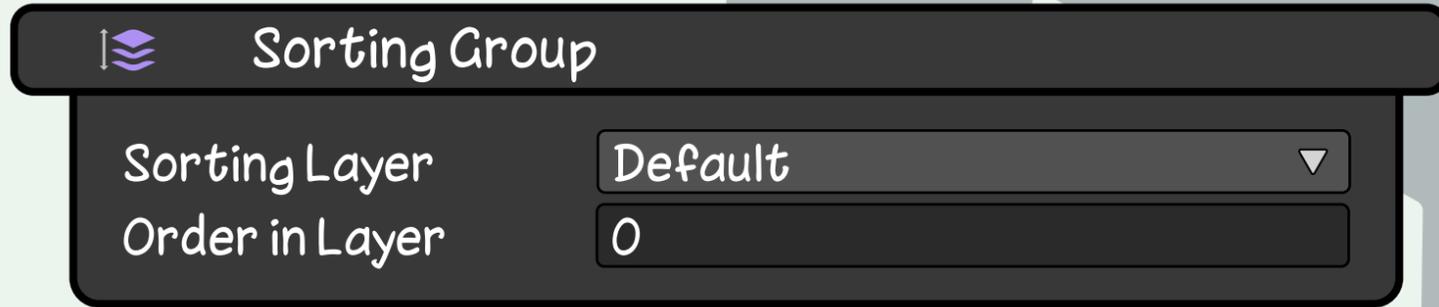
يتم عرض التصميم حول اللاعب في جميع الاتجاهات مما ينتج عنه وهم بوجود سمااء واقعية في اللعبة.



Sorting Group

مكون يؤثر على ترتيب عرض الكائنات التي لديها «Sprite Renderer» في لعبة يونتي.

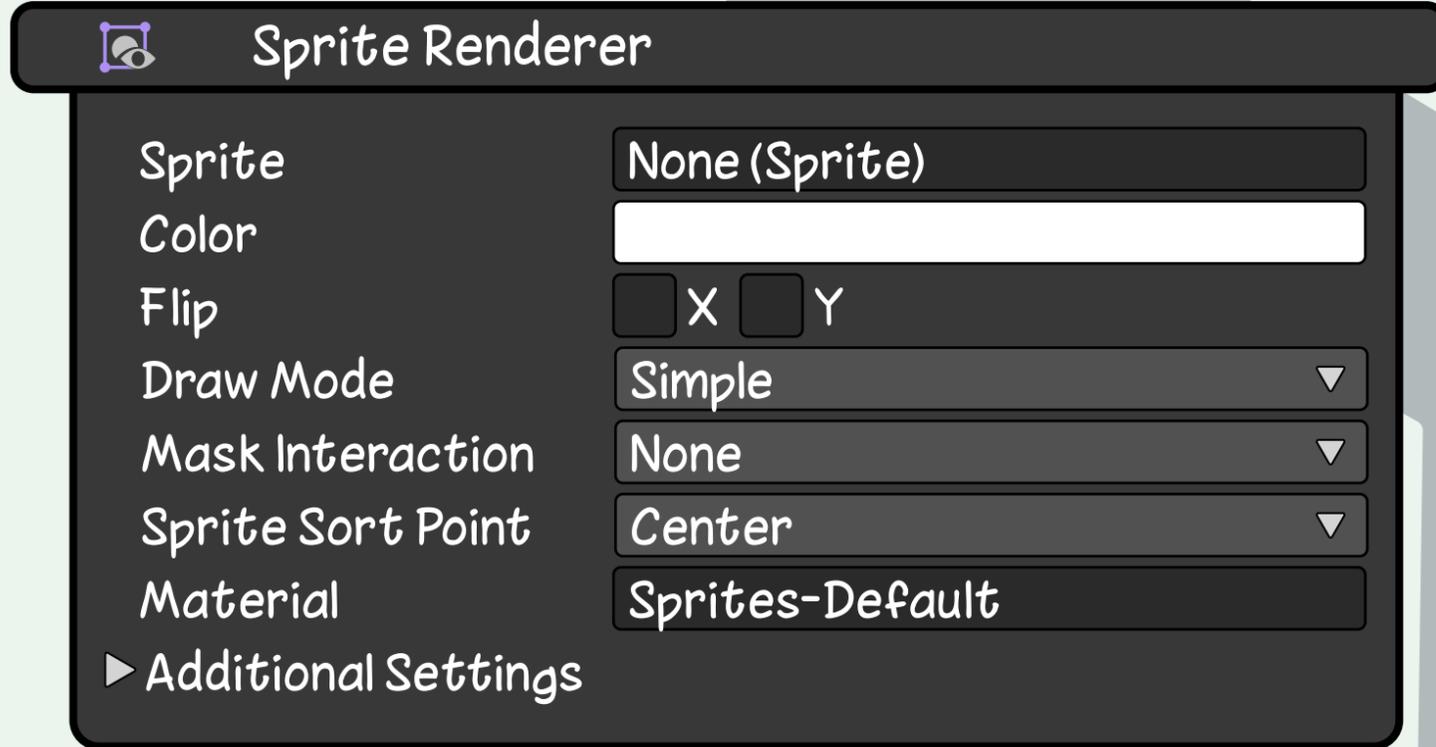
يحدد ترتيب الكائن في الطبقة التي هو موجود فيها، ثم يبدأ بعرض الكائنات على الشاشة بناء على ترتيبها.



Sprite Renderer

مكون موجود في محرك يونتي يستخدم لعرض الكائنات ثنائية الأبعاد (2D) في لعبة ثنائية الأبعاد.

يحدد هذا الكومبونت كيفية ظهور الكائن ثنائي الأبعاد في المشهد، بما في ذلك حجمه ولونه ويقوم ببعض التأثيرات والتعديلات عليه...



Audio Chorus Filter

هو مكون صوتي يضيف تأثير Chorus إلى الصوت.

Chorus هو تأثير صوتي ينشئ نسخة متكررة من الصوت الأصلي، ثم يتم مزجها معًا.

Audio Chorus Filter

Dry Mix	0.5
Wet Mix 1	0.5
Wet Mix 2	0.5
Wet Mix 3	0.5
Delay	40
Rate	0.8
Depth	0.03

Audio Distortion Filter

مكون في محرك يوتيبي يستخدم لإضافة تأثير التشويه إلى الصوت.

يمكن استخدامه لإنشاء مجموعة متنوعة من التأثيرات الصوتية، مثل: الضوضاء والتشويش.

 Audio Distortion Filter

Distortion Level

Audio Echo Filter

مكون صوتي في محرك يونتري يضيف تأثير الصدى إلى الصوت في اللعبة.



Audio Echo Filter

Delay	500
Decay Ratio	0.5
Dry Mix	1
Wet Mix	1

Audio High Pass Filter

مكون يستخدم لتصفية الصوت من خلال السماح فقط بمرور الترددات العالية.

يمكن استخدامه لإزالة الضوضاء المنخفضة التردد.

Audio High Pass Filter

Cutoff Frequency

Highpass Resonan...

Audio Low Pass Filter

مكون يستخدم لتصفية الصوت من خلال السماح فقط بمرور الترددات المنخفضة.

يمكن استخدامه لإزالة الضوضاء عالية التردد.

Audio Low Pass Filter

Cutoff Frequency

Lowpass Resonan...

Audio Reverb Filter

مكون في محرك يوتتي يضيف تأثير إعادة التردد إلى الصوت.

يمكن استخدامه لإنشاء مجموعة متنوعة من البيئات الصوتية ، من غرف صغيرة مغلقة إلى قاعات كبيرة مفتوحة.

Audio Reverb Filter

Reverb Preset: User

Dry Level: 0

Room: 0

Room HF: 0

Room LF: 0

Decay Time: 1

Decay HF Ratio: 0.5

Reflections Level: -10000

Reflections Delay: 0

Audio Reverb Zone

مكون في محرك يونتي يستخدم لإضافة تأثيرات إعادة التردد إلى مناطق معينة في اللعبة.

يمكن استخدام هذه التأثيرات لإنشاء شعور بالمكان والبيئة في اللعبة، وكذلك لإضافة عمق وتفصيل إلى الصوت.



Audio Reverb Zone

MinDistance	10
MaxDistance	15
ReverbPreset	Generic
Room	-1000
Room HF	-100
Room LF	0
Decay Time	1.5
Decay HF Ratio	0.83
Reflections	-2602

Audio Source

مكون يسمح لك بتشغيل ملفات الصوت في محرك يونيتي.

يستخدم لتشغيل الصوت في العابك، ويمكن تخصيصه بعدة طرق مختلفة.

