LineBuildTool

Quick Start

目录

1.创建 BuildLine 工具	1
1.1 使用 BuildLine 的 LineEditor 工具	2
1.2 使用 BuildLine 的 HoleEditor 工具:	6
1.3 使用 BuildLine 的 MeshSetting 工具	10
2.使用 StarsTool 工具创建楼梯	11
3.使用 ChildLine 工具:	15
3.1 使用 ChildLine 给 StairsTool 创建栏杆(默认渲染管线)	16
4.创建自定义资源	18
4.1 创建 HoleAsset:	
4.2 创建 MaterialAsset:	20

1.创建 BuildLine 工具 在 Hierarchy 视图点击鼠标右键,选择:
LineBuildTool > BuildLine
之后在 Hierarchy 视图便会创建一个名字是 Line_Build 的游戏对象,选择 LineBuild 物体,之 后对其进行编辑
HoleAsset:侧面 Hole 的资源,各种不同大小的 Hole 资源在 HoleAsset 里面定义,可以在 Project 视图右键创建自己定义的 HoleAsset,也可以选择一个 HoleAsset 进行编辑

Heigth:设置侧面的高度,影响生成 Mesh 的高度 MaterialAsset:设置生成 Mesh 所用的材质 Update DrawMesh:开关自动刷新 Mesh 的功能 Create Mesh:手动进行一次 Mesh 绘制 ClearMesh:清空当前绘制的 Mesh



1.1 使用 BuildLine 的 LineEditor 工具

当你选中多个点的 bevel 或者 Subsections 数据不同时,Inspector 面版上的数据会变成按钮, 点击按钮之后才能编辑这些数据。

删除控制点:按下键盘上的 X 按键会删除选中的控制点

创建新的控制点:线下 Shift+鼠标左键即可创建新的控制点。

1.2 使用 BuildLine 的 HoleEditor 工具:

选中 HoleEditor 之后 Inspector 面版下面便会弹出 HoleAsset 资源,不同的开孔数据有不同的 尺寸和高度

选中一个开孔数据之后,按住 Shift 将鼠标指针移动到 Scene 视图的黄线上,会有一块黄色的 矩形标记开孔的位置。

此时,点击鼠标左键即可创建一个开孔.

如果 Scene 视图出现红色的粗线并且没有黄色的矩形标记,表示当前位置有其他的 Hole 资源占用了,只能在其他的位置创建新的 Hole

如果 Scene 视图出现黄色的矩形标记,表示当前位置可以创建 Hole 资源,此时点击鼠标左 键即可在侧面上创建一个新的 Hole

删除侧面的 Hole:

鼠标点击 Hole 标记上的白色球体标记,当标记尺寸变大同时显示为黄色时表示改 Hole 被选中,此时按下键盘的 X 或者点击 Inspector 面版的 Remove Hole 按钮,可以删除 Hole

Inspector 面版上还有一个 ClearHole 按钮,按下会删除全部的 Hole

1.3 使用 BuildLine 的 MeshSetting 工具

MeshSetting 用于修改根据 Line 和 Hole 定义的 Mesh 的形状

FilpDepthDir:对生成 Mesh 侧面的正面和背面方向进行翻转,BuildLine 工具根据 Line 的走向, 正面或者背面并不能保证准确一致,通过开关该选项可以人为调换正面和背面

ClampUV:将 Mesh 的 UV 限制在 0 到 1 的范围内,当你需要将模型导出之后在其他软件中制 作贴图时,可能会有帮助

Smooth Mesh Normal:设置一个阈值,当面的夹角小于这个阈值时,对面的法线进行平滑(实验功能)

Depth_Cuver:定义正面墙面沿着高度走向的变化曲线

Back_Depth_Cuver:定义背面墙面沿着高度走向的变化曲线

Depth:定义在 Cuver 上数值为 1 时,的墙壁厚度

Draw BackMesh:开关是否绘制背面的墙面 Draw DownMesh:开关是否绘制底面的墙面 DrawUpMesh:开关是否绘制顶面的墙面

CoverData:用 Lien 的形状创建一个封闭的表面可以用来实现地板或者天花板的数据,可以有 多个数据,点击 Add 添加一个新的数据,点击 Remove 删除一个数据 __name:这个 CoverData 的名字 __DrawType:绘制的方法 Up_Mesh:只绘制项面 Down_Mesh:只绘制底面 Up_And_Down_Mesh:同时绘制项面和底面 Not Draw:都不绘制

_Heigth:封面的高度,底面在这个位置绘制 _Depth:封面的深度,顶面的绘制位置=_Heigth+_Depth

 2.使用 StarsTool 工具创建楼梯 在 Hierarchy 视图鼠标右键
 LineBuildTool>StairsTool 创建 StairsTool 工具

Сору		
Rename	- 1	
Duplicate Delete		
Select Children Select Prefab Root		
Create Empty 3D Object	- ,	
LineBuildTool	>	BuildLine
2D Object		StairsTool
Effects	>	
Light	>	
Audio	>	
Video	>	
UI	>	
Camera		

Step Width:楼梯台阶的宽度

	StairsTool		Static 🔻
	Tag Untagged	✓ Layer Defa	ult 👻
	🔻 🛵 🛛 Transform		9 ‡ i
	Position	X -57.01 Y 11.82	Z 42.30547
- Dime	Rotation	X 0 Y 0	Z 0
	Scale	X 1 Y 1	Z 1
	🔻 🥖 🛛 StairsTool		0 ‡ :
	Step Width(cm):	120	
	Step Length(cm):	25	
	Step Depth(cm):	10	
	Smooth Step:		
	ClampUV:		
	Material Asset:	Stairs_MaterialS (Sta	irs_MaterialAsset) 💿
	Stair DataS		
Step length	= > Stair_0		
StepDeith Step Width	= > Stair_1		
			+ -
	UpDate DrawMesh:	~	
		Create Mesh	Clear Mesh
		Add Component	

ClampUV:将生成的楼梯 Mesh 的 UV 限制在 0 到 1 的范围内 Material Asset: 设置生成 Mesh 所用的材质

Stair DataS:楼梯上每一段的数据设置:楼梯可以有很多段组成每一段的长度,高度,弯曲和 连接拐角可以配置,下一段楼梯的开始位置连接上一段楼梯的结束位置。 Name:这一段楼梯的名字 Stair Length:这一段楼梯的长度 Stair Heigth:这一段楼梯的高度,正数表示向上延申,负数表示向下延申 Stair Rotate:这一段楼梯的弯曲 Link Rotate:从上段楼梯开始连接处的偏转

	کا الا الا		Statuc
	Tag Untagged	 Layer Default 	
z z	🔻 🙏 🛛 Transform		0 ‡ :
	Position	X -57.01 Y 11.82	Z 42.30547
		X 0 Y 0	Z 0
		X 1 Y 1	
	🔻 🌽 🔹 StairsTool		0 ‡ :
	Stan Width(cm)	120	
	Step Length(cm):	25	
		Stairs_MaterialS (Stairs_MaterialS)	aterialAsset) 💿
	Stair DataS		
	= ∣ ▼ Stair_0		
		Stair_0	
		1.4	
		0	
	= v Stair_1		
		Stair_1	
	Stair Heigth(m):	1.4	
	Stair Rotate:	0	
			• 180
A :	UnDete Drewklash	7	
	Stairs Tool		• + .
		120	
	Step Depth(cm):	10	
	Smooth Step:		
		Stairs_MaterialS (Stairs_MaterialS)	aterialAsset) 🤆
	Stair DataS		
	= v Stair_0		
		Stair_0	
		2.5	
		0	
	= 🔻 Stair_1		
		Stair_1	
		2.5	
	Stair Heigth(m):	1.4	
	Stair Rotate:	90	
	Link Rotate:		• 180

UpDate DrawMesh:开关是否实时刷新 Mesh 数据 Create Mesh:手动刷新一次 Mesh 数据 Clera Mesh: 清除之前的 Mesh 数据

3.使用 ChildLine 工具:

ChildLine 必须是 StairsTool 或者 BuildLine 的子物体, ChildLine 在 ParentLine 的基础上裁剪和 偏移来生成一段新的线段数据。

AnchorRange:线段裁剪的范围 Anchor OffSet:在裁剪范围的基础上进一步偏移的数值 Side OffSet:线段的侧面位置偏移数值

DrawMeshData:线段生成 Mesh 的设置 ClampUV:将线段的 UV 限制在 0 到 1 的范围内 DrawSideType: 线段绘制的截面 None:不绘制 Rect:绘制矩形 Polygon: 绘制多边形 Rect Size:绘制矩形的尺寸 Side Point Count:绘制多边形的点数量 Side R:绘制多边形的半径

LineScaleCurve:线段延申过程中的截面缩放曲线 MaxScale:当 LineScale Curve 值为1时,的截面缩放值

Use StarCover:对界面起点封闭 Mesh Use EndCover:对界面终点封闭 Mesh

Array Put:沿着线段摆放物体 Put Type:摆放物体的间隔方式 Fixed Spacing:固定物体摆放的间距,按照间距尽可能多的摆放 Fixed Count:固定物体的摆放数量,按照数量自动处理物体间距 Item Spaced:摆放对象的间距 Item Count:摆放对象的数量

Put OffSet:第一个摆放点的位置偏移

Item DataS:要摆放的物体设置

Warp:对于超出线段范围的摆放点的处理方式 UseMaxCount:是否启用最大摆放数量限制 Max Count:当摆放达到最大数量时停止摆放 OverrideItem:当这个摆放位置和上一级的对象位置重叠时,替换上一级对象 ItemObject:要摆放的对象

3.1 使用 ChildLine 给 StairsTool 创建栏杆(默认渲染管线)
在 StairsTool 下创建一个子物体,点击:
Add Component>LineBuildTool>ChildLine
创建一个 ChildLine 组件
设置 SideOffSet:
X =-0.5
Y=0.7
设置 DrawSideType 为 Polygon

设置 PutType 为 Fixed Spacing Item Spaced =0.2 Put OffSet =0.05 按 "+"给 Item Datas 添加一级数据 设置 ItemIbject 在 Project 视图下的: LineBuildTool>Prefab>ChildItem

4.创建自定义资源
4.1 创建 HoleAsset:
在 Project 视图,右键:
Create>LineBuildTool>HoleAsset
即可创建一个自定义 HoleAsset

Assets > LineBulidTool > HoleC	Config		E Holecoling	
Holole Asset		-		
l	LineBuildTool Folder	Material Asse HoleAsset Settingrile		
	C# Script Shader Testing	> >		
	Playables Assembly Definition Assembly Definition Reference TextMeshPro	Create Show in Explo	5	
	Scene Prefab Variant	Delete Rename Copy Path	Alt+Ctrl+C	

Size:holeAsset 的数量 Name:Hole 的名字 Size:Hole 的尺寸 Heigth:Hole 的放置高度

	LineBuildTool	>	Material_Asset >	Build
	Folder		HoleAsset	Stairs
52	C# Script		settingrite	
	Shader	>		
Create	Testing	>		
show in Explorer	Playables	>		
Open	Assembly Definition			
Delete	Assembly Definition Reference			
Rename	TextMeshPro	>		
Copy Path Alt+Ctrl+C				
Open Scene Additive	Scene			
april acere riserine	Prefab Variant			
View in Package Manager	Audio Mixer			
Import New Asset	Material			
mport Package	Leor Flare			
Export Package	Dender To the			
Find References In Scene	Kender Texture			
Select Dependencies	Lightmap Parameters			
	Custom Render Texture			
Refresh Ctrl+R	Sprite Atlas			
Reimport	Sprites	>		
Reimport All	Animator Controller			
extract From Prefab	Animation			
ADI Hadataa	Animator Override Controller			
Kun API Updater	Avatar Mask			
Jpdate UIElements Schema		-		
Open C# Project	Timeline			
apart de l'higher	Signal			
	Physic Material			
	0			

Script	HoleAsset	
Size	2	
Telement 0		
Name		
开孔的尺寸(单位)	cm)	
Size	X 0 Y 0	
开孔距离底线的高	」度(単位:cm)	
Heigth	Q	
Element	-	
Name		
开孔的尺寸(单位)	cm)	
Size	X 0 Y 0	
升 孔距离低线的危	」度(卑位:cm)	
Heigth	0	

4.2 创建 MaterialAsset:

在 Project 视图, 右键:

Create>LineBuildTool>Material_Asset>Build 或者

Create>LineBuildTool>Material_Asset>Stairs

即可设置 BuileLine 组件的 MaterialAsset 或者 Stairs Tool 的 MaterialAsset

