

相关主题

RECOMMEND ARTICLE

- HDR渲染器的实现(基于OpenGL)
- Vertex Cache (OpenGL实现)
- Slope(斜坡) 法线生成算法, 在地形渲染中的应用
- 简单的运动模糊效果实现
- 具有真实感的3D图形(下)
- 具有真实感的3D图形(上)
- 多动画集在D3D下的渲染
- Portal 系统

MORE

推荐文章

RECOMMEND ARTICLE

- 数据广播方案的优化
- 网络游戏的位置同步
- 游戏音乐制作案例之《战火 红色警戒》音效制作揭秘
- 英雄连Online 原画
- 游戏音乐制作案例之《乱武天下》
- 游戏音乐制作案例之《诛仙》
- 《鹿鼎记》最新原画
- MDP2.1规范的新特性

MORE

热门文章

HOT ARTICLE

- [电子书下载]游戏设计 — 原理与实践
- [电子书下载]网络游戏开发
- 游戏设计全过程
- [电子书下载]游戏设计技术
- [电子书下载]游戏设计理论
- CS游戏人物模型制作教程
- CG人物插画基本流程
- [转贴]MAX高级人头教程

MORE

您的位置: 图形技术



文章标题	地形教程 - 介绍		
来源:	[Azure]	浏览:	[639]

Terrain Tutorial

地形教程

Introduction

介绍

Terrain in computer graphics is certainly a hot topic. Since this is a fast growing field and there are many algorithms, this tutorial will always be work in progress. The sections available so far cover terrain generation from an image, computing normals and simulating both directional and positional lights. 地形在计算机图形学中是个非常热门的话题。它是个发展非常迅速的领域并且现有许多成熟的算法, 这个教程将会循序渐进。这个章节覆盖了多达地形生成, 图像, 法线计算和方向光和位置光的模拟。

We'll also present a simple image library that will be used to create terrains from an image as well as saving terrains. 我们也将展现一个简单的图像库, 用来从纹理来创建地形, 也用来储存地形。

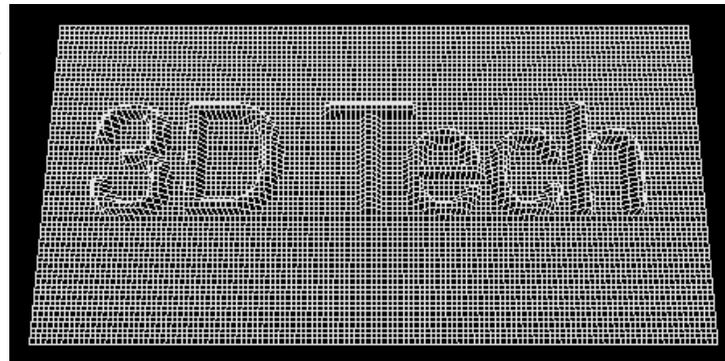
The simplest form of terrain representation is as a regular height field, i.e. considering a regular grid in the plane XZ, with evenly spaced points, a height is attributed to each point. This representation saves a lot of space when storing the terrain because we'll only need the heights, and a reference point in the terrain, for instance the centre point in the plane XZ. Since the grid is evenly spaced we don't need to store both x and z values for each point.

最简单形式的地形展示是一个规整的高度域, 例如, 想象一个在XZ平面上的网格, 拥有均匀间隔的顶点和每个点拥有一个高度属性。这种表示方法节省了大量的储存空间, 因为我们只需要高度信息, 既然这个网格是等距离的, 我们当然就不需要去储存x和z信息了。

Starting from this premise, we can easily conceive a height map as a greyscale image, where the intensity of each pixel corresponds to a height. The following figures show an image and the corresponding terrain, generated from the height map obtained from the image.

在这个前提下, 我们可以很容易的想到高度图就是一个灰度图, 每个象素的强度值就为相应的高度值。下面的图显示了一个图像对应的一个地形, 可以从一张图像来生成一个地形。

3D Tech

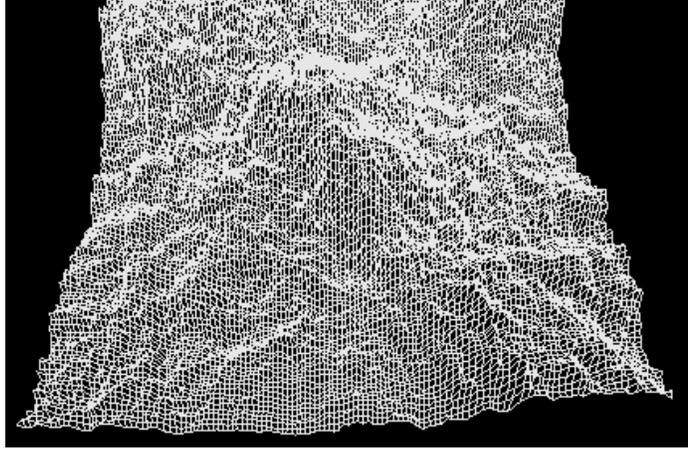


The opposite route is also possible, i.e. form a terrain, and its height map, it is possible to create a greyscale image, where each pixel's intensity corresponds to a relative height.

相反的路线一样是可行, 例如, 从一个地形, 它的高度图, 我们可以创建一个灰度图, 让其每个象素的强度代表相应的高度值。

There are also lots of algorithms to create artificial terrains. The logic behind them is in general quite simple. The image bellow shows a terrain artificially generated by a very simple iterative algorithm. A few of these algorithms will also be presented in here.

现在有很多算法来生成人工的地形。它们里面的逻辑一般都非常简单。下面的地形是用非常简单的迭代算法生成的。其实一些算法, 这里也会讲到。



本栏目登载此文出于传递信息之目的，如有任何的问题请及时和我们联系！

无任何评论！

请您注意：	
<input checked="" type="checkbox"/> 尊重网上道德，遵守中华人民共和国各项有关法律法规	
<input checked="" type="checkbox"/> 承担一切因您的行为而直接或间接导致的民事或刑事法律责任	
<input checked="" type="checkbox"/> 中国网游研发中心新闻留言板管理人员有权保留或删除其管辖留言中的任意内容	
<input checked="" type="checkbox"/> 您在中国网游研发中心留言板发表的作品，中国网游研发中心有权在网站内转载或引用	
<input checked="" type="checkbox"/> 参与本留言即表明您已经阅读并接受上述条款	
发表评论：	
昵称：	<input type="text"/> <input type="button" value="GO"/>
联系EMAIL：	<input type="text"/>
j<  j<  j<  j<  j< 	
<input type="text"/>	

[关于我们](#) - [免责声明](#) - [联络热线](#) - [申请链接](#) - [站点地图](#) - [网站帮助](#)

Copyright © 2004-2007 盛趣信息技术（上海）有限公司 All rights reserved.
OGDEV.NET -- 网络游戏研发网 最佳分辨率 1024×768