

大学课程

3D视频游戏开发的算法





大学课程

3D 视频游戏开发的算法

- » 模式: 在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

网页链接: www.techitute.com/cn/design/postgraduate-certificate/algorithmics-3d-video-game-development

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

方法

20

06

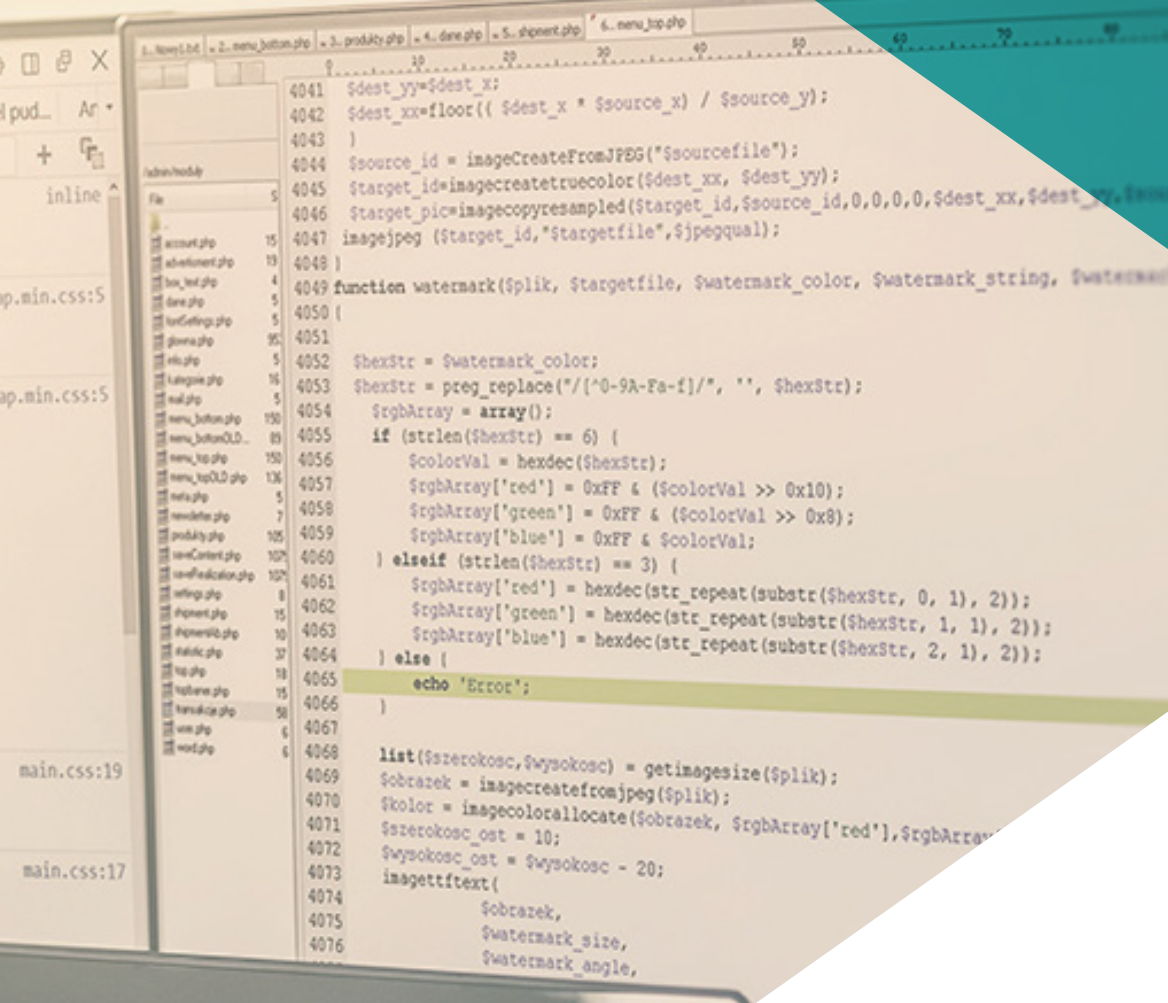
学位

28

01 介绍

要开发和制作视频游戏,除了3维建模外,还需要有引导故事发展的情节,以及出色的制作流程和利用数字算法确定行业主要需求的能力。这一术语通常是在数学领域创造和解释的,它由决定一个动作的步骤组成,而这些步骤会导致视频游戏中的不同过程。简而言之,这就是虚拟世界中的操作所产生的效果,以及根据游戏中的指令要求所采取的后续行动。在这一背景下,该项目应运而生。在该项目中,将深入探讨实现高度发达产品的过程。这个100%在线的课程将帮助学生解决创作过程中出现的问题。该课程包含大量数字内容,可从任何可连接互联网的移动设备上下载,学生可随时复习教学大纲。





“

在为电影、电视或视频游戏行业制作 3D 作品的过程中，了解算法并解决计算问题”

计算机科学,由于其研究领域的广泛性和复杂性,有时难以驾驭,但对于设计专业人员来说,却是一个机会,可以让他在制作视频游戏或3维模型时加快创作进程。这些知识在制作过程中不可或缺,因为Unity和3D渲染等工具在不断更新,所以掌握算法的学生能够理解、处理和随意使用这些程序。

设计领域非常广泛,因此近年来专业人员必须更新知识。然而,当行业自身的需求和升级需要算法知识时,仅仅知道如何制模、渲染和处理应用程序是不够的。这促使TECH决定推出一项计划,让学生们能够拓展与三维作品开发数字流程相关的一切知识,以及虚拟工具,使他们能够拓展虚拟现实、Unity或一些人工智能程序的教育领域。

该课程为学生提供了根据当前需求量身定制的多样化教学大纲,其中包含各种不同的形式:详细的视频、实践练习、补充阅读和互动总结。TECH提供的所有服务都触手可及,因为它的虚拟校园全天24小时开放,可从任何联网的移动设备上下载资料。

这个**3D 视频游戏开发的算法大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 视频游戏和技术方面的专家提出的案例研究的发展
- ◆ 这个书的内容图文并茂,具有明显的实用性,为专业实践所必需的那些学科提供了实用信息
- ◆ 你可以进行自我评价过程的实际练习,以改善你的学习
- ◆ 特别关注的是虚拟环境中的三维建模和动画
- ◆ 理论讲座、向专家提问、关于有争议问题的讨论论坛和个人反思工作
- ◆ 可以通过任何固定或便携式的互联网连接设备访问这些内容



TECH为你提供市场上最好的课程,帮助你深入了解当今世界最紧缺的职业”

“

TECH将帮助你深化需要强化的技能,使你能够快速提升和改进技能,在行业中实现质的飞跃”

该计划将促进和简化你实现职业目标的过程。

你可以访问虚拟校园,没有固定的时间表或日程表,可以通过任何联网的移动设备访问。

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

这个方案的设计重点是基于问题的学习,通过这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

算法在视频游戏的开发中扮演着重要角色，因此TECH为该课程设计的主要目标是让学生掌握专门设计3D视听作品的专业知识。为了确保越来越多的毕业生获得职业发展，他们推出了一个动态的综合学位课程，旨在为他们提供所需的所有信息，让他们掌握有关计算机流程图、人工智能、Unity和增强现实的专业知识。



“

这是一项创新计划, 为设计专业人员提供信息, 使他们能够根据当前的行业需求拓宽知识面”



总体目标

- ◆ 提供专门的技术知识, 以便能够快速和有效地开发原型
- ◆ 利用Unity的潜力和与视频游戏开发相关的不同技术
- ◆ 发展先进的编程技术和最佳实践

“

TECH在每个课程上花费了数百个小时, 目的是创造适应毕业生学术需求和劳动力市场要求的学位"





具体目标

- ◆ 从视频游戏演变的技术角度分析决定的历史
- ◆ 规划一个可持续的和灵活的技术发展
- ◆ 在我们的内容开发中产生 关脚 和使用 第三方插件 的专门知识
- ◆ 实施物理系统和动画
- ◆ 掌握快速成型技术和基这个的形状技术来构造场景, 研究的比例 资产
- ◆ 深入学习高级视频游戏编程的具体技术
- ◆ 运用所学的知识来开发不同技术的视频游戏, 如AR、AI等

03 课程管理

一个信息量如此之大、研究领域如此之深的课程不能缺少一支高素质的师资队伍，而TECH已经挑选了一批该领域的专家。这个团队的特点还在于它的人力和教学质量，这些方面清楚地反映在教学大纲和补充材料的详尽性和动态性上。



“

一支高素质的教学团队, 致力于陪伴学生的教育过程”

管理人员



Ortega Ordóñez, Juan Pablo 先生

- Intervenía Group 游戏化工程和设计总监
- ESNE 电子游戏设计、关卡设计、电子游戏制作、中间件、创意媒体产业等专业讲师
- Avatar Games 或 Interactive Selection 等公司的创立顾问
- 视频游戏设计一书的作者
- 尼 Nima World 的顾问委员会成员

教师

Martínez Alonso, Sergio 先生

- ◆ NoobO Games 联合创始人兼首席程序员
- ◆ Implika 的电子游戏FP老师
- ◆ Stage Clear Studios 为 PlayStation4、XboxOne 和任天堂 Switch 进行移植
- ◆ 大学设计、创新与科技学院教学经历
- ◆ 电子游戏设计和开发学士 ESNE



```
mirror_mod.use_x = True
mirror_mod.use_y = False
elif operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add back the deselected mirror
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is the
mirror_ob.select = 0
name = bpy.context.selected_objects[0]
name.data[0].select = 1
```

04 结构和内容

TECH愿意确保其毕业生完全满足当今职场的要求, 因此设计了一套要求严格、详尽无遗的教学大纲, 旨在用通用知识滋养学生, 同时当然也要保持文凭课程的重点。正因为如此, 学生才能专业道路上展现出多才多艺的一面。此外, 教学大纲还包括各种不同格式的补充材料, 以及Unity 3D工具的详细视频和使用案例研究。



“

该课程将努力促进你的学习,帮助你成为更好的专业人士,并为你提供解决设计领域任何问题的信息”

模块 1. UNITY 3D: 视频游戏开发、虚拟现实和人工智能

- 1.1. 视频游戏Unity 3D
 - 1.1.1. 视频游戏
 - 1.1.2. 视频游戏错误与成功
 - 1.1.3. 其他领域和行业的视频游戏应用
- 1.2. 视频游戏开发Unity 3D
 - 1.2.1. 生产计划和开发阶段
 - 1.2.2. 开发方法
 - 1.2.3. 补丁和附加内容
- 1.3. Unity 3D
 - 1.3.1. Unity 3D应用
 - 1.3.2. Unity 3D的Scripting
 - 1.3.3. Asset Store和第三方插件
- 1.4. 物理、输入
 - 1.4.1. 输入系统
 - 1.4.2. Unity 3D 的物理
 - 1.4.3. 动画和动画师
- 1.5. 在Unity中制作原型
 - 1.5.1. Blocking和colliders
 - 1.5.2. 预制板
 - 1.5.3. 可编写脚本的对象
- 1.6. 具体的编程技术
 - 1.6.1. 单子模型
 - 1.6.2. 在Windows上运行游戏时加载资源
 - 1.6.3. 性能和分析器
- 1.7. 移动设备的视频游戏
 - 1.7.1. 适用于Android设备的游戏
 - 1.7.2. IOS设备游戏
 - 1.7.3. 跨平台开发



- 1.8. 扩增实境
 - 1.8.1. 增强现实游戏的类型
 - 1.8.2. ARkit和ARcore
 - 1.8.3. Vuforia开发
- 1.9. 人工智能编程
 - 1.9.1. 人工智能算法
 - 1.9.2. 有限状态机
 - 1.9.3. 神经网络
- 1.10. 分销和营销
 - 1.10.1. 发布和推广视频游戏的艺术
 - 1.10.2. 对成功负责
 - 1.10.3. 战略

“

一旦通过本课程的学习,人工智能编程就会变得轻而易举"

05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的: **Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用, 并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH, 你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例, 学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划, 从零开始, 提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法, 个人和职业成长得到了促进, 向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础, 确保遵循当前经济, 社会和职业现实。



我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战, 并取得事业上的成功”

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律, 案例法向他们展示真实的复杂情况, 让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 这就是我们在案例法中面临的问题, 这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中, 学生将面对多个真实案例。他们必须整合所有的知识, 研究, 论证和捍卫他们的想法和决定。

Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法方法与基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。

在2019年，我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH，你将用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为 Re-learning。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年，我们成功地提高了学生的整体满意度（教学质量，材料质量，课程结构，目标……），与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住它并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。

该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



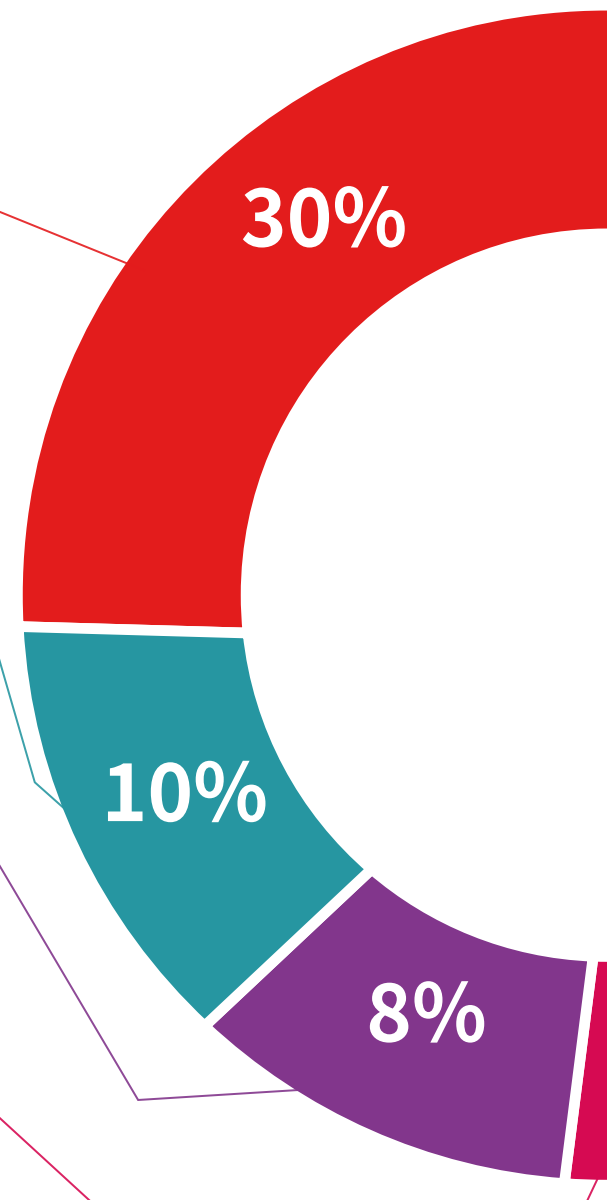
技能和能力的实践

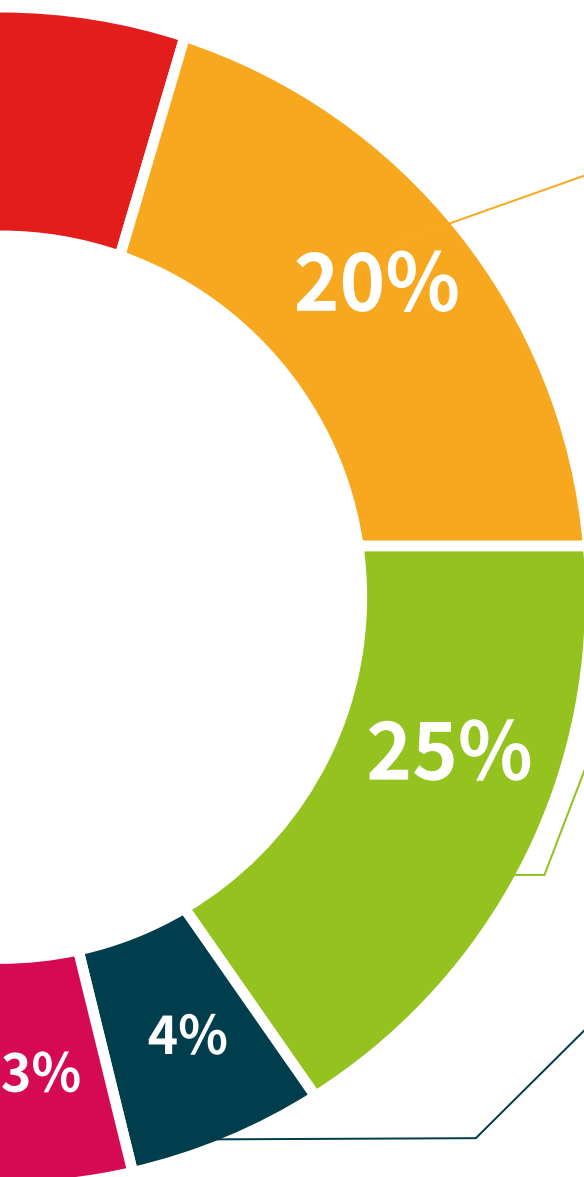
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍, 分析和辅导案例。



互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中, 其中包括音频, 视频, 图像, 图表和概念图, 以强化知识。
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



测试和循环测试

在整个课程中, 通过评估和自我评估活动和练习, 定期评估和重新评估学习者的知识: 通过这种方式, 学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

3D 视频游戏开发的算法大学课程除了保证最严格和最新的培训外, 还可以获得由
TECH 科技大学 颁发的大学课程学位证书。



“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**3D 视频游戏开发的算法大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程学位**。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**3D 视频游戏开发的算法大学课程**

模式:**在线**

时长: **6周**



健康 信心 未来 人 导师
信息 教育 教学 学习
保证 资格认证 承诺 机构 社区 科技 创新
个性化的关注 现在 质量
知识 网页 培养 机构
网上教室 发展 语言

tech 科学技术大学

大学课程
3D 视频游戏开发的算法

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

大学课程

3D视频游戏开发的算法

```
/* ... space array */
/* ... (gid_t user *grouplist,
/* ... info to a user-space array */
const struct group_info *group_info)
groups_touser(gid_t user *grouplist,
const struct group_info *group_info)
int i;
{
    unsigned int count = groupinfo->ngroups;
    int i;
    unsigned int count = groupinfo->ngroups;
    for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {
        unsigned int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);
        for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {
            unsigned int len = cpcount * sizeof(*grouplist);
            count = min(NGROUPSPERBLOCK, count);
        }
    }
}
```