

大学课程

视频游戏引擎





大学课程 视频游戏引擎

- » 模式: 在线
- » 时间: 12周
- » 学历: TECH科技大学
- » 时间: 16小时/周
- » 时间表: 按你方便的
- » 考试: 在线

网络访问: www.techtute.com/cn/video-games/postgraduate-certificate/video-games-engines

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

16

05

学位

24

01 介绍

引擎是视频游戏编程的基本结构。它们允许设计师和开发人员创建动画和动作，并影响作品的可玩性。因此，从本质上讲，引擎是电子游戏的骨架，一个糟糕的引擎可能意味着游戏的失败。因此，业内各公司都在寻找能创建最佳引擎的专家，以打造下一款成功的视频游戏。因此，本专业为学生提供必要的知识，帮助他们成为在业内最好的公司开发视频游戏引擎的优秀专业人才。



“

通过本大学课程, 开发未来最佳视频游戏引擎”

对于电子游戏爱好者来说,有许多元素是很容易感知和分析的。这些问题主要集中在视觉方面。因此,人们可以欣赏设计、图形或动画。但是,如果没有某种东西,所有这一切都无法被如此欣赏,因为它将不具备可作为基础的结构:视频游戏引擎。

引擎包括电子游戏的运行方式、角色的移动方式、角色所处的场景、用户参与和享受游戏的方式以及与游戏机制相关的其他元素。因此,引擎是基础:没有引擎,就没有今天的优秀电子游戏。

因此,本视频游戏引擎大学课程为学生提供了成为该行业高级专业人员的绝佳机会。本资格证书提供了开发视频游戏引擎所需的知识和技能,使学生能够在该行业中闯出自己的一片天地并走向成功。

这个**视频游戏引擎大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由视频游戏发展专家提供的案例研究
- ◆ 该书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容

“

公司正在寻找视频游戏引擎开发方面的专家。不要再考虑了,报名这个硕士吧”

“没有好的引擎, 电子游戏就不可能成功。当你专业化时, 你将成为公司不可或缺的人才”

该行业正在不断扩大, 需要像您这样的优秀专业人才。

专业化是在视频游戏行业工作的关键。

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士, 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。

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。

该课程的设计重点是基于问题的学习, 通过这种方式, 专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。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

这个视频游戏引擎大学课程的主要目标是为学生提供最好的知识,使他们成为视频开发的最佳专家。通过在这一重要领域的专业学习,他们将能够获得行业内最好的职业机会。因此,这个学位对学生来说是一个很好的选择,因为他们可以凭借这个学位在世界上一些最知名的公司里大展拳脚。





“ TECH 了解您的目标, 并将帮助您实现这些目标”



总体目标

- ◆ 了解视频游戏引擎的重要性
- ◆ 了解应用于这一主题的编程领域
- ◆ 观察电子游戏引擎如何影响电子游戏功能的好坏
- ◆ 将引擎的功能与电子游戏的其他元素结合起来

“

有了这个大学课程, 您的
职业目标就近在咫尺了”





具体目标

- ◆ 建立最常用的图形库的技术规范, 用于创建合成图像
- ◆ 了解生成二维和三维图像的基本原理
- ◆ 掌握图像制作方法
- ◆ 将可视化、动画、模拟和交互技术应用于模型
- ◆ 发现电子游戏引擎的功能和架构
- ◆ 了解现有游戏引擎的基本特征
- ◆ 正确和有效地应用于视频游戏引擎的程序应用
- ◆ 选择最合适的范式和编程语言为游戏引擎应用编程

03

结构和内容

视频游戏引擎大学课程的内容由 10 个主题组成的模块构成, 通过这些主题, 学生将接触到视频游戏引擎的所有关键, 从而成为该领域的专家。同样, 这些内容也是由对该行业了如指掌的专家设计的, 这样学生就能将所学直接应用到自己的专业领域。





“

这些内容就是您要寻找的
视频游戏引擎专业内容”

模块1.计算机图形学

- 1.1. 计算机图形学概述
 - 1.1.1. 计算机图形的应用和使用
 - 1.1.2. 计算机图形学的历史
 - 1.1.3. 二维图形的基本算法
 - 1.1.4. 三维转换预测和展望
- 1.2. 模拟和纹理的数学和物理基础
 - 1.2.1. 光线
 - 1.2.2. 吸收和散射
 - 1.2.3. 镜面反射和漫反射
 - 1.2.4. 颜色
 - 1.2.5. BRDF颜色
 - 1.2.6. 能量守恒和菲涅尔F0效应
 - 1.2.7. PBR的主要特点
- 1.3. 图像代表。性质和形式
 - 1.3.1. 介绍理论基础
 - 1.3.2. 数字图像尺寸: 分辨率和色彩
 - 1.3.3. 未压缩的图像格式
 - 1.3.4. 压缩的图像格式
 - 1.3.5. 色彩空间
 - 1.3.6. 水平和曲线
- 1.4. 图像代表。纹理
 - 1.4.1. 程序性纹理
 - 1.4.2. Quixel Megascans: 纹理扫描
 - 1.4.3. 烘焙质地
 - 1.4.4. 法线和位移图
 - 1.4.5. 反照率、金属性和粗糙度图
- 1.5. 渲染场景可视化和照明
 - 1.5.1. 光线方向
 - 1.5.2. 对比
 - 1.5.3. 饱和度
 - 1.5.4. 颜色
 - 1.5.5. 直接和间接光
 - 1.5.6. 硬光和软光
 - 1.5.7. 阴影的重要性。基本规则和类型
- 1.6. 渲染硬件的演变和性能
 - 1.6.1. 70年代。第一个三维建模和渲染软件的出现
 - 1.6.2. 以建筑为导向
 - 1.6.3. 90年代。当前3D软件的开发
 - 1.6.4. 3D打印机
 - 1.6.5. 用于三维可视化的VR设备
- 1.7. 二维图形软件分析
 - 1.7.1. Adobe Photoshop
 - 1.7.2. Gimp
 - 1.7.3. Krita
 - 1.7.4. 视觉艺术
 - 1.7.5. 俾克赛尔编辑
- 1.8. 三维建模软件的分析
 - 1.8.1. Autodesk Maya
 - 1.8.2. 剧院4D
 - 1.8.3. Blender
 - 1.8.4. Zbrush
 - 1.8.5. SketchUp
 - 1.8.6. CAD设计软件
- 1.9. 三维纹理软件分析
 - 1.9.1. 玛雅中的程序化纹理
 - 1.9.2. Blender中的程序化纹理
 - 1.9.3. 烘焙
 - 1.9.4. 物质颜料和物质设计器
 - 1.9.5. 盔甲涂料
- 1.10. 三维渲染软件的分析
 - 1.10.1. 阿诺德
 - 1.10.2. 循环
 - 1.10.3. Vray
 - 1.10.4. IRay
 - 1.10.5. 实时渲染狢猴工具袋

模块2. 视频游戏引擎

- 2.1. 视频游戏和信息通信技术
 - 2.1.1. 简介
 - 2.1.2. 机会
 - 2.1.3. 挑战
 - 2.1.4. 结论
- 2.2. 视频游戏引擎的历史
 - 2.2.1. 简介
 - 2.2.2. 雅达利时代
 - 2.2.3. 80年代时代
 - 2.2.4. 第一台发动机90年代时代
 - 2.2.5. 当前的发动机
- 2.3. 视频游戏引擎
 - 2.3.1. 发动机的类型
 - 2.3.2. 视频游戏引擎的部件
 - 2.3.3. 当前的发动机
 - 2.3.4. 为我们的项目选择一个引擎
- 2.4. 游戏制作引擎
 - 2.4.1. 简介
 - 2.4.2. 情景设计
 - 2.4.3. 插件和动画
 - 2.4.4. 碰撞
 - 2.4.5. GML中的脚本
- 2.5. 虚幻引擎4:介绍
 - 2.5.1. 什么是虚幻引擎4?它的理念是什么?
 - 2.5.2. 材料
 - 2.5.3. 介面
 - 2.5.4. 动画片
 - 2.5.5. 粒子系统
 - 2.5.6. 人工智能
 - 2.5.7. FPS
- 2.6. 虚幻引擎4.可视化脚本
 - 2.6.1. 蓝图和可视化脚本理念
 - 2.6.2. 调试
 - 2.6.3. 变量的类型
 - 2.6.4. 基本流量控制
- 2.7. Unity 5引擎
 - 2.7.1. 用C#和Visual Studio编程
 - 2.7.2. 创建预制板
 - 2.7.3. 使用小工具来控制电子游戏
 - 2.7.4. 自适应的引擎2D 和 3D
- 2.8. 戈多引擎
 - 2.8.1. 戈多的设计理念
 - 2.8.2. 面向对象的设计和组合
 - 2.8.3. 全部包含在一个包中
 - 2.8.4. 免费和社区驱动的软件
- 2.9. RPG Maker引擎
 - 2.9.1. RPG Maker哲学
 - 2.9.2. 以此作为参考
 - 2.9.3. 创造一个有个性的游戏
 - 2.9.4. 成功的商业游戏
- 2.10. 来源2引擎
 - 2.10.1. 来源2 哲学
 - 2.10.2. Source 和 Source 2: 发展
 - 2.10.3. 社区使用: 视听内容和视频游戏
 - 2.10.4. Source 2引擎的未来
 - 2.10.5. 修改和成功的游戏



了解有关视频游戏引擎的所有信息, 成为一名出色的专家”

04 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:再学习。

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。





“

发现再学习, 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。

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”

在世界顶级商学院存在的时间里，案例法一直是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对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在4年的时间里，你将面对多个真实案例。你必须整合你所有的知识，研究，论证和捍卫你的想法和决定。

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。



再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的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：再学习。

2019年，我们取得了世界上所有西班牙语网上大学中最好的学习成果。

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再学习。

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。所有这些都是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。

再学习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。



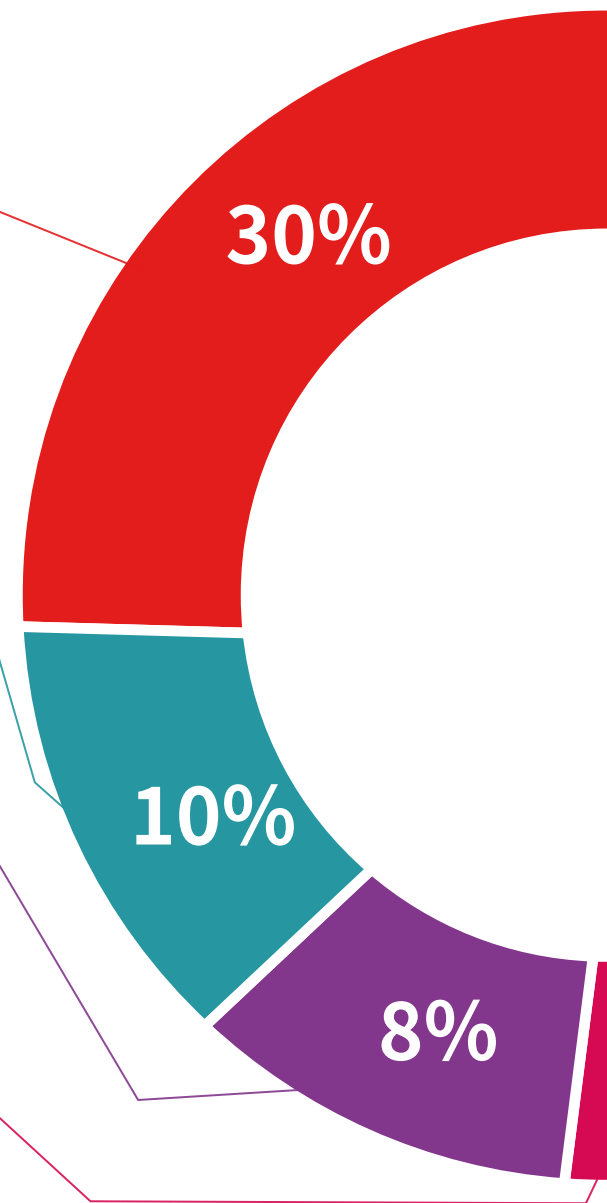
技能和能力的实践

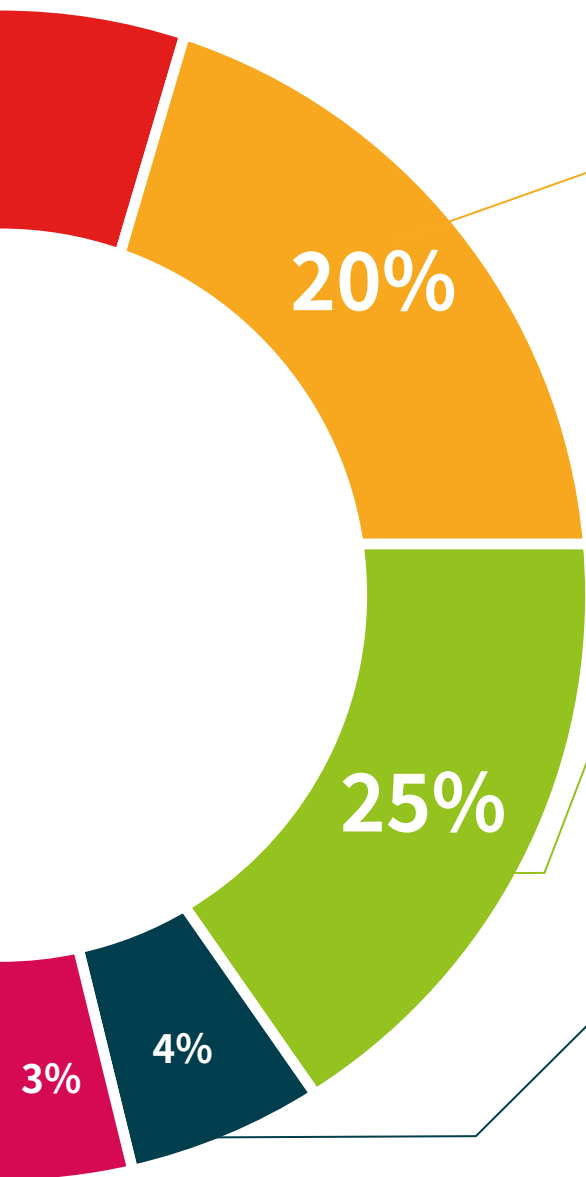
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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片中,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。



05 学位

视频游戏引擎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。



“

成功地完成这一项目, 并获得你的
文凭, 免去出门或办理文件的麻烦”

这个**视频游戏引擎大学课程**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**专科文凭**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:**视频游戏引擎大学课程**

官方学时:**300小时**



*海牙认证。如果学生要求有海牙认证的毕业证书, TECH EDUCATION将作出必要的安排, 并收取额外的费用。

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

tech 科学技术大学

大学课程
视频游戏引擎

- » 模式:在线
- » 时间:12周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

视频游戏引擎

