**附件：**

数码艺术学院游戏软件专业案例库建设项目需求

一、总体要求

1、建设目标

根据课程要求提供可供游戏软件专业学生实验实训使用的素材以及案例。

2、技术规范

严格遵循教育部学科分类标准，符合教育部资源建设技术规范，符合SCROM、QTI、CETLS等国际国内标准，资源的可重用性，充分保证资源建设的可持续性。

3、成熟度要求

投标人应具备国内高职校成功实施案例，并能提供相关合同复印件作为证明材料。

4、产品版权

保证本系统无版权问题，如有版权问题，则由中标方承担。

二、功能要求

游戏软件专业对应人才培养方案岗位职业能力螺旋上升结构的典型案例库应该包括完整的图像文件、教学视频文件、游戏项目策划书、游戏案例文件、音视频文件、游戏案例制作流程。

标清视频教程5TB，至少包括（Unity版本的连连看游戏制作，Unity版本的俄罗斯方块游戏制作，Unity版本的飞机大战游戏制作）；Unity美术素材1 TB，包括（建筑模型，带动作的人物模型、道具及场景模型、带动作的动物模型，UI）；Flash程序美术素材(静态图像素材库 0.2 TB，Flash动画素材0.2 TB)； Flash游戏程序案例10套，Unity手机游戏制作案例20套，Unity游戏模板 20 套，游戏设计文档10个。

1. 详细技术参数、配置及要求：
2. 视频技术要求(含视频素材、教学案例)：
3. 视频压缩采用H.264(MPEG-4 Part10：profile=main, level=3.0)编码方式，码流率256 Kbps以上，帧率不低于25 fps，分辨率不低于720×576（4:3）或1024×576（16:9）
4. 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于48 dB
5. 至少包括（Unity版本的连连看游戏制作，Unity版本的俄罗斯方块游戏制作，Unity版本的飞机大战游戏制作）
6. Unity美术素材技术要求
7. 素材格式符合Unity的要求
8. Unity手机游戏制作案例技术要求
9. 2D游戏为主

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **岗位名称** | **工作内容概述** | **典型工作任务** | **案例库（符合本专业第一岗位能力需求，培养企业一线员工）** |
| Flash程序员 | 1. Flash公益与商业广告策划，设计与开发 2. 教育产品的设计与开发 3. 产品交互展示的设计   与开发   1. 多媒体教学课件的设计与开发 | T1-1：交互界面设计  与实现  T1-2：Flash动画，图形， 影片等多媒体的程序控制  T1-3：后台数据的访问与处理  T1-4：逻辑算法的设计  与实现 | 1. Flash公益与商业广告 2. 产品交互展示 3. 多媒体教学课件 |
| Unity3D程序员 | 1、产品交互展示的设计  与开发  2、多媒体教学课件的设计与开发  3、虚拟仿真培训系统设计与开发  4、三维场景的虚拟漫游设计与开发 | T2-1：交互界面设计  与实现  T2-2：3D场景整合与制作  T2-3：摄影机的控制  T2-4：后台数据的访问与处理  T2-5：游戏逻辑算法的  设计与实现 | 1. 产品交互展示 2. 多媒体教学课件 3. 虚拟仿真培训系统 4. 三维场景的虚拟漫游 |
| 网页游戏  客户端程序员 | 1、参与网页游戏的需求分析，以及前端界面，功能设计  2、开发网页的游戏逻辑  3、与后台程序的数据交互与功能调用 | T3-1：游戏需求文档的  撰写  T3-2：代码实现游戏逻辑  T3-3：后台数据的访问与处理 | 1. 网页游戏需求文档 2. 网页游戏客户端程序 |
| 手机游戏  程序员 | 应用Unity3D引擎，开发基于苹果和安卓操作系统的游戏   1. 手机游戏的需求分析 2. 手机游戏的界面设计与开发 3. 手机游戏的逻辑开发 4. 后台数据的处理 | T4-1：游戏需求文档的  撰写  T4-2：游戏逻辑算法的  设计与实现  T4-3：后台数据的访问与 处理  T4-4：交互界面设计  与实现 | 1. 手机游戏需求文档 2. 手机游戏 |
| 游戏策划 | 1. 编写游戏背景故事 2. 制定游戏规则 3. 设计游戏交互环节 | T5-1：游戏设计文档的  撰写  T5-2：游戏关卡设计 | 1. 游戏设计文档 2. 游戏关卡设计文档 |

典型案例对应素材库

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **典型工作任务** | **职业能力** | **素材库** |
| T1-1：交互界面设计与实现 | A1-1-1：熟悉2D图形的基本处理方法  A1-1-2：熟悉flash动画的基本制作方法  A1-1-3：具有界面设计与实现能力  A2-1-1：具有3D模型的制作与处理能力 | 1、2D图形（需要潜水拍摄，航拍，人物，自然，景物，风景，动物等素材）  2、flash动画 |
| T1-2:Flash动画，图形， 影片等多媒体的程序控制 | A1-2-1：熟悉多媒体文件的程序读取与控制方法  A1-2-2：熟悉连续动画帧的程序控制方法  A1-2-3：能够编写与分析Flash ActionScript脚本语言 | 1、flash动画  2、音频素材 |
| T1-3：、T2-4：、T3-3:、T4-3:  后台数据的访问与处理 | 1：熟悉客户端与服务端之间的socket通讯及各种交互方法  2：熟悉访问XML文件的方法  3：熟悉访问后台数据库的方法 | 1、数据库连接案例 |
| T1-4：逻辑算法的设计与实现  T2-5：游戏逻辑算法的设计与实现  T3-2：代码实现游戏逻辑  T4-2：游戏逻辑算法的  设计与实现 | 1：具备较好的逻辑思维  2：了解常用设计模式  3：有良好的面向对象编程习惯及代码风格  4：掌握有限状态机的应用  5：掌握智能体跟随，到达，徘徊，碰撞检测等行为的原理和实现方法  6：掌握Dijkstra和AStar寻路算法的原理和实现方法 | 1. Dijkstra和AStar寻路算法视频教程 2. 智能体行为(跟随，到达，徘徊，碰撞检测等)demo |
| T2-2: 3D场景整合与制作 | A2-2-1：熟练掌握对场景的分析能力  A2-2-2：掌握三维模型制作基本工具  A2-2-3：掌握UV分解原理,熟练UV及贴图绘制  A2-2-4：具有空间想象力整合场景  A2-2-5：掌握场景优化技术 | 1、3D美术模型制作标准  2、整合实例 |
| T2-3:摄影机的控制 | A2-3-1:熟悉摄影机动画制作  A2-3-2:掌握摄影机程序程序实现碰撞处理，场景漫游，地图显示，多窗口视频监控的方法。 | 1、摄影机动画制作实例  2、摄影机碰撞处理，场景漫游，地图显示，多窗口视频监控实现实例 |
| T3-1：、T4-1：  需求文档的制定 | A3-1-1:具备较强的文字表达能力  A3-1-2:根据需求，撰写文档的能力 | 1、需求文档实例 |
| T5-1：  游戏设计文档的撰写 | A5-1-1：具备较强的文字表达能力  A5-1-2：深入了解多种类型的游戏玩法及风格  A5-1-3：具备总体计划安排，阶段性人员安排，开发工具规划，游戏规则规划的能力  A5-1-4：具备背景脚本设定，数据资料需求，美术规格需求，音乐及相关内容设计能力  A5-1-4：具备AI（人工智能）的设计，游戏背景，各脚本规划设计，资源简介，界面设计等文案的设计能力 | 1、游戏设计文档实例 |
| T5-2：游戏关卡设计 | A5-2-1:具备使用关卡编辑器设计游戏地形，边界的设计能力  A5-2-2:具备游戏道具（武器、加力、补血）的设计能力  A5-2-3：具备设计具有人工智能的角色在关卡中出现的位置、次序、频率、时间的能力  A5-2-4：具备关卡的目标，情节，大小的设计能力 | 1. 游戏关卡设计实例 2. 关卡编辑器 |