

3D影视动画制作管理系统的设计与实现

冯敏仪

(佛山市华材职业技术学校 广东 佛山 528000)

[摘要] 社会的发展促使人们的生活水平不断提升, 现如今, 人们对于影视行业提出了全新的要求, 因此, 各个国家在3D影视动画制作上投入大量的研究资金, 因此, 政府部分给予了高度重视。制作3D影视动画需要漫长的时间, 由于模型设计比较复杂, 所以我国影视动画制作行业起步比较晚, 从而影响了该项目制作管理系统的设计, 同时还存在人员调度方面的问题。为了有效促进3D影视动画的发展, 文章对制作管理系统的设计和实现展开进一步地分析, 从而加强对该行业的了解。

[关键词] 影视动画; 3D; 制作管理; 系统设计; 实现

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.605

一、对系统需求进行分析

3D影视动画的制作系统不仅包含了动画产生以及管理和写作流程, 同时还包括了管理系统以及渲染调度系统和远程播放系统等等。在项目管理的子系统中涵盖了资产发布、人员管理以及任务方面的管理等功能, 在登录时需要账户进行密码验证, 这其实 就是提供和系统内部验证相结合的有效方式。对账户进行增加以及删除等方面的操作, 然后对账户设置不同的权限。在项目信息中包含了项目名, 资产信息中包含了资产名称以及资产的状态, 以此支持资产的添加以及删除等方面的操作。渲染调度子系统通常被应用在数据加大的三维数据渲染中, 然后将三维数据分布在不同的渲染点上, 这样就能加快渲染的速度了。该系统是由服务器、渲染阶段以及客户端组成的, 服务器主要负责的是渲染节点注册以及管理, 客户端负责的是服务器之间的交换, 另外, 渲染阶段主要负责的是负责人的注册和接收管理等方面的操作。系统逻辑结果主要负责了全面覆盖动画制作生产以及管理这两个环节, 主要是由多个子系统构成的, 通过利用ESB技术去消除不同子系统之间的技术差异, 从而实现子系统时间上的通信和整合。另外, 该系统还利用云文件的储存和管理大数据, 以此解决数据量较大的难题。

二、3D影视动画制作管理系统的设计和实现

1. 开发环境以及整体架构方面的设计

为了确保实际的开发环境能快速 和3D 制作软件相互融, 系统需要采用Python以及 C++, 这样才能提供丰富的库。整个系统的设计需要建立在B/S架构上, 期间 还要采用Apache服务器, 主要是为了支持多个平台的操作。另外, 3D动画影视制作系统还完成了系统中各个子模块整体逻辑功能和接口上的设计, 同时还完成了云存储平台。

2. 系统的设计和实现

2.1 项目管理子系统

在项目管理模块设计中主要包含了流程功能架构设计以及流程功能的设计, 从而实现项目任务中的添加、查询以及删除等较基础的功能。项目管理模块架构设计包含了项目信息表, 其中涵盖了项目名称、类型以及状态和实际的结束时间等等。资产的创建流程首选需要填写资产名称状态等信息, 然后封装成JSON格式数据, 最终刷新局部界面直至结束。系统任务管理模块是系统设计中的核心部分, 主要负责了信息的创建以及任务分配和任务删除, 其中包含了任务信息表以及审核信息状态表等等。任务的添加逻辑流程从开始状态到任务名称、难度系数和优先等级等等, 然后封装成为JSON格式数据到服务器接收请求和参数, 最终成功添加任务直至结束。

分配任务流程需要将任务分配给相应的负责人, 整个逻辑流程从开始到任务负责人信息的输入再到检测信息, 之后就是封装成JSON格式数据, 然后发送请求至接收请求, 接下去就是调用逻辑函数然后到任务的分配再到局部刷新显示任务的分

配, 最后就是结束。基础数据管理模块定位相关数据, 其中包含了资产类型以及资产模块, 系统实现了添加资产模块以及状态等 功能。

2.2 基础功能子系统

该系统的设计流程是先进行用户登录, 然后填写反馈信息, 将信息储存到信息库, 最终显示提交成功, 才能进行登录。登陆之后需要查看反馈信息, 这样才能 实现用户、时间以及反馈内容的有效处理。整个设计流程其实是从开始到用户输入反馈信息, 然后再提交信息, 当信息到了数据库之后需要查看反馈的信息, 最终才是能结束。由此可见, 系统消息实现了在线人员的及时通信。整个过程其实就是从用户A到用户B发送的实现过程, 通过发送消息对话框, 然后及时接受服务器的消息, 以此查看用户的登录状态, 然后进行在线信息的储存, 对于一些不在线的信息也要进行及时的储存, 通过服务器去记录这些消息, 然后向B 转发消息。

2.3 渲染调度的子系统

系统的登录流程其实就是开始, 然后去打开登录界面再到同户名以及密码的输入, 接下去就是需要发送到调度服务器, 通过对接收到的登录信息进行验证, 确保这些信息的合法性, 然后再去成功登录直到结束。分布式渲染任务的调度 流程是从开始到提交任务按钮, 然后投入信息之后对这些信息展开合法的验证, 最后需要发送到调度服务器, 以此判断数据的合法性, 同时还要调度服务器调度任务, 直至调度成功之后, 再发送到渲染节去执行任务, 然后结束收尾。在渲染任务的执行过程中可能会发生错误的情况, 因此需要删除任务。

三、结束语

综上所述, 影视动漫的发展促使我国对这个行业引起了高度重视, 文章通过分析3D影视动画制作管理系统的设计以及实现, 通过采用B/S的开发模式, 从开实现服务架构体系的设计, 在技术层面上采用典型的MVC构架三层结构, 同时还 采用Ajax技术, 从而有效避免数据传输过程中产生浪费的现象。经过一系列的测试, 结果直接表明了该设计系统已经基本满足需求。对各项要求进行分析, 确保良好的运行效率, 从而支持多语的操作。

参考文献

- [1] 彭鹏, 黄振颖. 基于ajax+php技术的图书馆电子光盘管理系统[J]. 网络安全技术与应用. 2013 (04).
- [2] 刘萍芬. MVC模式下多界面控制的设计和实现[J]. 电脑知识与技术. 2013 (09).
- [3] 韩晓霞, 梁晓辉, 李彩霞. 基于MVC模式的销售管理系统设计与实现[J]. 河北软件职业技术学院学报. 2013 (01)
- [4] 张耀华. 色彩元素在影视动画作品设计中的运用湖南包装 2017年04期.