

目录

项目范围说明书..... 1

    项目名称..... 1

    日期 ..... 1

    编制人 ..... 1

    项目概要及其理由..... 2

    产品范围描述 ..... 2

    项目活动..... 3

    双方的职责 ..... 3

    主要里程碑..... 3

    交付成果..... 4

    验收标准..... 4

    项目除外责任 ..... 4

    假设和约束 ..... 4

    变更流程..... 4

项目范围说明书

项目名称

高级 3D JS 网页编辑器开发项目

日期

2024 年 9 月 12 日

编制人

项目经理：石夏源

## 项目概要及其理由

### 背景

随着 3D 内容的普及，从教育到娱乐，各种行业对于简单、易用且功能全面的 3D 编辑工具的需求日益增加。本项目旨在开发一个高级的 3D JS 网页编辑器，不追求工业级别的专业软件复杂度，而是专注于提供一个交互友好、功能全面的工具，适用于广大非专业用户。

### 项目目标

本项目的目标是开发一个易于使用的 3D 网页编辑器，能够让用户在网页浏览器中轻松创建和编辑 3D 模型。该编辑器将集成基本的 3D 模型编辑功能，如模型导入、顶点编辑、面操作等，同时提供实时渲染支持，确保用户体验流畅而直观。

### 预期影响

项目的成功实施预计将带来以下几个关键效益：

- **增强用户体验：** 提供一个用户友好的界面，使非专业用户也能轻松地进行 3D 模型编辑和视觉化操作。
- **扩大市场覆盖：** 满足教育、设计初学者和内容创作者等更广泛用户群的需求。
- **提高效率：** 通过简化的操作流程和直观的用户指导，用户可以快速上手，提高 3D 内容创建和编辑的效率。
- **创造价值：** 为用户提供一个无需安装复杂软件即可使用的在线 3D 编辑平台，降低入门门槛，扩大 3D 技术的应用范围。

### 产品范围描述

本产品是一个高级的 Web-based 3D 模型编辑器，主要功能如下：

- **模型导入和导出：** 支持多种 3D 模型格式，如 OBJ, FBX, GLTF。
- **高级模型编辑工具：**
  - **顶点编辑：** 允许用户精确地调整模型顶点。
  - **面操作：** 包括拖动面、按压变形以及添加和删除面。
  - **边操作：** 支持边的编辑、切割和延伸。
- **实时渲染：** 使用 WebGL 技术提供高级渲染效果，如阴影和反射。
- **用户界面：** 直观的用户界面设计，支持多种输入设备，包括触摸屏。

## 项目活动

项目包括以下关键活动：

- **详细的需求调研：**与潜在用户和技术专家会面，收集详尽的功能和性能要求。
- **技术评估和选型：**评估各种 3D 渲染库和前后端技术，选择最适合项目的技术堆栈。
- **系统设计与架构：**设计一套可扩展的系统架构，确保软件的性能和可维护性。
- **前端开发和界面设计：**开发响应式前端界面，实现直观操作和视觉效果。
- **后端开发：**构建后端逻辑，包括数据库设计和服务器端处理。
- **核心功能实现：**开发 3D 编辑核心功能，确保各项编辑工具精准有效。
- **综合测试和优化：**进行详尽的系统测试，包括自动化测试和用户测试，以优化系统性能和用户体验。
- **文档编制和用户培训：**编写详细用户手册和开发文档，举办培训工作坊。
- **需求分析完成：**2024 年 10 月 1 日
- **系统设计完成：**2024 年 11 月 15 日
- **前端和核心功能开发完成：**2025 年 1 月 30 日
- **测试和优化完成：**2025 年 2 月 28 日
- **项目发布：**2025 年 3 月 15 日

## 双方的职责

- **项目团队：**负责项目的设计、开发、测试和文档编写。
- **客户：**提供详细需求、定期审查进度并参与验收测试。

## 主要里程碑

- **需求分析报告完成：**2024 年 10 月 1 日
- **系统设计审批：**2024 年 11 月 15 日
- **前端界面原型发布：**2025 年 1 月 10 日
- **核心功能开发完成：**2025 年 2 月 10 日
- **系统内部测试：**2025 年 2 月 25 日

- 公开测试版发布：2025 年 3 月 10 日
- 最终产品发布：2025 年 3 月 30 日

### 交付成果

- **3D 编辑器 Web 应用**：包含所有功能的网页应用。
- **用户操作手册**：详细描述软件功能和操作步骤。
- **技术开发文档**：包括代码库、API 文档和系统架构详解。
- **培训材料和视频**：面向不同用户层次的培训内容。

### 验收标准

- **功能验收**：编辑器实现所有预定功能，无严重错误或遗漏。
- **性能验收**：编辑器响应时间符合行业标准，确保流畅操作。
- **用户满意度调查**：超过 90% 的目标用户满意产品功能和性能。

### 项目除外责任

- **硬件设施**：项目不包括提供或优化用户的计算硬件。
- **第三方服务**：未经项目团队同意，不负责集成外部第三方服务。

### 假设和约束

- **假设**：所有关键资源按计划到位，无法律和合规问题影响项目进度。
- **约束**：项目预算固定不超过 150,000 美元，必须在 2025 年 3 月 30 日前完成所有工作。

### 变更流程

#### 变更管理组织

由项目经理负责审查和批准所有变更请求。

#### 变更管理流程

- 提交变更请求。
- 实施变更并记录结果。

#### 决策和仲裁

- 由项目经理处理日常变更。

