

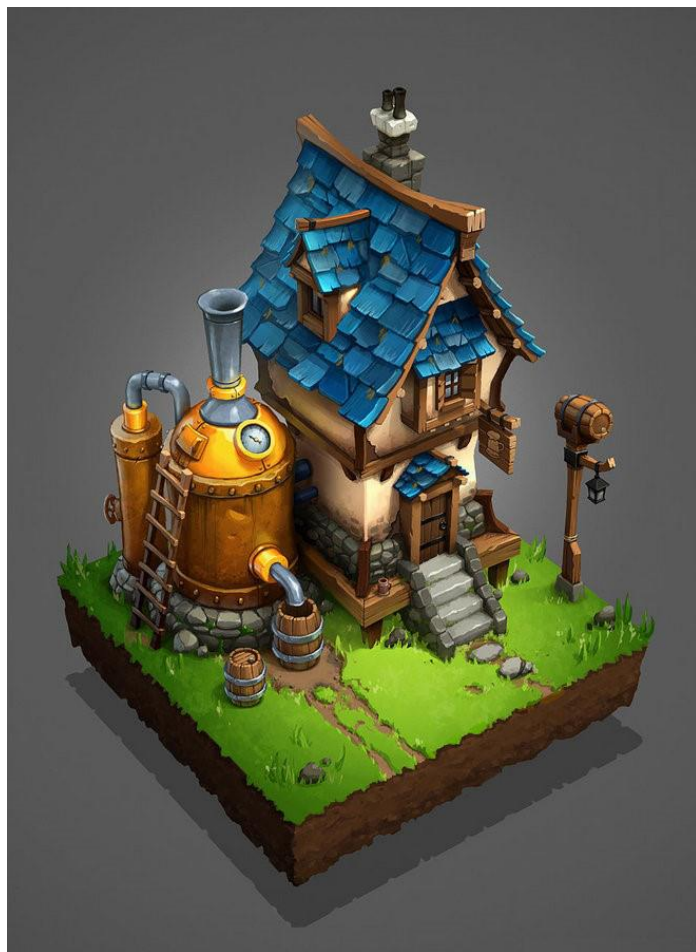
# 2021 年全国职业院校技能大赛

## “虚拟现实（VR）制作与应用”

### 赛项（中职组）

#### 正式赛卷

#### 模块 1 模型制作：“卡通场景”（35%）



#### 一．任务描述：

根据所提供的原图，分析其造型特征，使用 3ds Max 或 Maya 软件进行建模、分 UV、贴图绘制。具体要求：

1. 造型特征（含比例）符合原图特征。

2. 布线均匀合理。
3. 拆分 UV，规范利用 UV 空间。
4. 精简面数，控制在 3500 个面（多边面）以内。
5. 贴图体现原画特征。
6. 各个流程操作规范。
7. 阶段制作过程录屏。

## 二. 提交文件类型：

1. fbx 源文件
2. 不同角度 3 张透视图截图（展现结构造型为目的）
3. UV 图（完整 UV）
4. 绘制的贴图（尺寸：1024\*1024）
5. 录制的视频

## 视频格式要求：

- （1） MP4 格式，720P
- （2） 总时长不少于 80 分钟，可以分为多个视频保存，视频个数不限。
- （3） 视频用工位号-技术模块命名。（如 001-建模、002-贴图绘制、003-导出 UV）
- （4） 视频要包含各重要技术模块局部环节操作的完整性。

## 模块 2 引擎应用：“山地探险”（35%）

### 一. 任务描述：

1. 新建项目及默认关卡，以“山地探险”为名，存储在本机 C 盘根目录下。

2. 创建山地地形，要求包含平缓的山坡、陡峭的悬崖，悬崖下面有湖泊。根据所提供的三类地形贴图，为平缓的山坡地面设置草地的材质，悬崖和较高的山峰设置岩石材质，山峰底部位置设置泥土材质，要求可以通过数值控制法线贴图的强弱、控制纹理疏密度。为湖泊设置平静的水面材质，并选用 1-2 种所提供的植被模型为缓山坡布置森林覆盖场景，场景中的植被模型要求高度为 20-30 米，为场景制作雾、光束、光斑效果。

3. 运行程序 5 秒后，制作特效，开始下小雨，雨水落到平静的湖水面后，形成涟漪效果。10 秒后，渐渐变小直至雨停，下雨后场景中所有材质变成湿漉漉的效果（参考涟漪及潮湿材质视频效果）。雨停 10 秒钟后下雪，物体表面开始慢慢积雪，世界变成银装素裹的样子。30 秒钟后，雪融化。屏幕上显示“开始探索”和“退出游戏”按钮，切换到有木屋的森林场景，两个按钮下面都有进度条，点击按钮后，进度条 3 秒倒计时后触发按钮。

4. 在新跳转的森林场景中导入木屋模型等所提供的素材，给木屋各个结构设置对应的贴图，要求可通过数值更改贴

图明暗和法线贴图强弱。

5. 添加第三人称角色，玩家走动碰触到门，门自动向左侧打开 90°，走到窗附近时，窗自动向上打开 90 度（门窗打开需要表现出由快到慢的节奏感），当玩家离开触发区域，门和窗自动关闭（关闭需要表现出由快到慢的节奏感）。木屋房顶添加一盏吊灯，当玩家进入房屋时，触发点光源关闭，3 秒钟后光源自动开启，再过 3 秒钟后，点光源变为冷色调光照效果。

6. 导入刀模型，放置于木屋中央，制作刀原地旋转效果，旋转的同时上下浮动。玩家走到刀附近，刀被自动吸附到玩家右手，玩家拿刀砍伐木屋墙面，每砍伐一次墙面留下一条刀痕。

7. 项目完成后导出 Windows64 位可执行文件，以“山地探险”命名。

8. 使用 Camtasia Studio 录屏阶段制作过程。

## 二. 提交文件类型：

1. Windows64 位可执行文件（含相关项目文件）

2. 提供所有该考核模块涉及的的蓝图截图，以最终完成功能为准。（截图以编号和功能命名，如 001-开关门、002-开关聚光灯）

3. 录制的视频

视频格式要求：

（1） MP4 格式，720P。

- (2) 总时长不少于 80 分钟，可以分为多个视频保存。
- (3) 视频用工位号-技术模块命名。（如 001-触发灯光、002-触发音乐）
- (4) 视频要包含各重要技术模块局部环节操作的完整性。

### **模块 3：VR 头显组装和调试（10%）**

- 1. 设备拆箱，整齐排列好相关设备组件。
- 2. 设备组装，准确迅速连接部件或线路。
- 3. 设备调试，向裁判展示调试结果。
- 4. 设备装箱，整理好现场设备。

### **模块 4：VR 编辑器操作和测试（12%）**

- 1. 观看所提供的 IdeaVR2021 编辑器项目制作视频。
- 2. 操作 IdeaVR2021 编辑器，完成视频中演示的所有步骤并保存好项目（项目以“工位号-编辑器”命名）。
- 3. 编辑器选择题答题。

### **模块 5：技术录屏、剪辑和展示（8%）**

- 1. 所剪视频要体现模型和引擎技术相关环节的完整性，视频特定技术模块需要辅以字幕说明，视频需要体现片头片尾。  
（视频以“工位号-剪辑视频”命名）

2. 视频长度为 5 分钟。
3. 团队辅以视频进行讲解，说明比赛过程和体会，说明模块 1 和 2 的核心技能。

**提示事项：**

1. 导入虚幻场景内的模型，模型比例自行调整到合适的比例。
2. 选手可按照组内任务进度，自行安排作品制作流程。
3. 比赛时间（第一天模块 1 和 2 同时进行，时间为 8 小时。第二天模块 3 和 4 同时进行，时间为 2 小时。模块 5，离比赛结束前 70 分钟开始展示环节。）