湖北省第一届职业技能大赛

网站设计与开发项目

模块A 游戏风格设计及布局

湖北省第一届职业技能大赛网站设计与开发项目组委会

二零二二年 十月

# 参赛须知

一、选手须凭本人身份证原件（或带照片的社会保障卡、公安局核发的机动车驾驶证、初中职学校在校生学生学生证等有效证件原件）进入赛场，证件个人信息须与报名信息一致，否则不得参加比赛。

二、选手参加考试，迟到三十分钟以上不得入场。

三、选手应爱护赛场设施设备，操作规范，注意安全。违反安全操作规定造成的损失由考生负责。

四、选手在比赛中严禁使用各类通讯工具。

五、选手必须严格遵守考场有关规定，严禁作弊或代考，自觉服从裁判长、裁判员、考场工作人员的管理。

六、选手着装、用品等在外观上不应显示选手所在单位等个人信息。

七、选手参加比赛，应穿戴整洁，衣冠不端者不可入内。

八、禁止在竞赛期间对赛场设施、设备、赛项题目或项目的其他组成部分进行摄影、摄像。

九、本项目没有特别安全规定，请注意赛场的用电安全。非赛场管理人员未经允许，不能随意接拉电源和用电设备。

十、技能竞赛场地禁止使用的材料和设备：

* 额外的软件。
* 平板电脑。
* 存储盘（数据存储设备）。
* 不能使用任何非赛方提供的内置存储功能的设备。

十一、赛场监考工作人员有权禁止选手在比赛中智能穿戴设备的使用。

# 比赛注意事项

1.选手做完试题可提前举手，考场监考裁判记录每名选手完成作品的时间。

2.选手作品需自行上传至服务器，评分时仅对服务器内容进行评分。

3.比赛时间结束时，所有选手必须停止手上的所有操作。

4.每个模块将严格按照规定比赛时间收卷和评分，超过规定时间后完成的内容将不予评分。

目录

[一、任务描述 6](#_Toc13784)

[二、具体任务 6](#_Toc23249)

[三、基本逻辑 6](#_Toc2267)

[四、建筑说明 9](#_Toc5321)

[五、建筑相关要求 9](#_Toc10249)

[六、工具说明 10](#_Toc7579)

[七、工具相关要求 11](#_Toc29092)

[八、其他要求 11](#_Toc20288)

[九、文件格式及命名要求 12](#_Toc372)

[十、文件提交要求 12](#_Toc16689)

## 模块B 游戏功能逻辑实现

比赛时间：180 分钟

### 一、任务描述

一家在线游戏公司计划制作一款名为“link go”的网络游戏。为了吸引投资者的兴趣，希望委托你根据游戏的逻辑开发一个demo。作为一款游戏，该公司希望你在制作过程中关注用户体验。

该模块分为两部分。在第一部分，你需要完成游戏风格的设计和页面布局。这部分将对界面的视觉效果和创意进行评判。在第二部分，你需要根据第一部分的设计来实现你的游戏，同时，你需要完成游戏的功能和交互的要求。

### 二、具体任务

根据上午的风格指南和页面布局，开发游戏的功能逻辑和交互效果。在游戏设计中要考虑到合理性，玩家应该有机会完成游戏中的各种挑战。

本次模块的比赛时间为6个小时，上午3小时，下午3小时；上午的时间用于游戏界面的设计，下午时间用于游戏逻辑的实现,上下午的内容各自评分。

### 基本逻辑

1. 当浏览器浏览游戏根目录时应该直接显示主页，并且只在一个页面中运行游戏的全部功能。
2. 在游戏开始界面，点击加载游戏（Load Game）按钮时，可以上传游戏进度文件。正确导入游戏进度文件后，直接加载到前一次的构建模式中(玩家昵称、游戏难度、用户在地图中创建的物品、电子钱包余额和得分均加载正确)。
3. 当用户点击主页上的Ranking Button（排名按钮）时，会显示游戏的排行榜界面，并可以显示历史游戏玩家的排名信息。
4. 当用户在游戏模式下，点击设置中的的保存游戏（Save Game）按钮时，可以保存当前游戏进度文件(玩家昵称、游戏难度、用户在地图中创建的物品、电子钱包余额和得分的相关数据都可以保存)。
5. 当用户点击主页上的新游戏（New Game）按钮时，需要输入昵称（Nickname），然后点击“提交（Submit）”按钮跳转到关卡选择界面。
6. 在关卡选择页面，需要显示玩家的昵称，并可以选择3个不同难度的关卡。选择游戏难度后，跳转到游戏界面，进入构建模式（Build mode）。
7. 当玩家进入游戏时，玩家分数默计为0分。并会根据不同的难度关卡获得一定数量的金币。简单关卡：3000金币，一般关卡：5000金币，困难关卡：8000金币。
8. 当用户进入一个关卡时，游戏页面中的计时器应该重置为60秒。在构建模式下，计时器不会改变。在游戏模式下，计时器每秒钟减1。
9. 当玩家在构建模式下完成道路和工具的放置后，点击启动按钮（Launch button）进入游戏操作模式。在操作模式中，市民将从出生点生成(如果有道路连接)并在道路上行走。
10. 当游戏进入操作模式时，启动按钮变为构建按钮（Build Button）。当用户点击构建按钮时，游戏将回到用户点击启动按钮（Launch button）之前的状态(市民返回出生点，分数重置，钱包重置，计时器重置，玩家创建的物品保留)。
11. 出生地点一次只能生成一个市民，直到上一位市民进入大楼，出生地点才能生成新的市民。
12. 游戏的桌面地图（Desktop Games）是基于一些矩形的单元格，建筑和道路被放置在一个单元格上。您可以自定义单元格的大小(例如，10\*10像素)，但是地图上至少有200个可操作的单元格。
13. 当时间结束时，仍然有市民在路上或出生点，游戏失败；当所有市民在限定时间内进入大楼，但得分小于或等于0时，游戏失败。
14. 当用户在一个关卡中获胜时，游戏数据记录到排行榜，显示“获胜（You Win）”的提示，并显示当前关卡的游戏数据(分钱,钱包),还要显示结束游戏（End Game）按钮和下一级（Next）按钮(如果当前关卡不是困难级别（hard）)。如果用户单击结束游戏按钮（End Game）,它将跳转到排名界面（Ranking Page）。
15. 当用户在某一关卡失败时，游戏数据不会记录到排名列表中，只会显示“您输了（You Lose）”提示、并显示当前关卡的游戏数据(分数、钱包)和“重玩（Play Again）”按钮。如果用户点击“重玩（Play Again）”按钮，关卡将重新启动，游戏数据将恢复到关卡开始时的状态。
16. 在排名榜界面中，根据玩家得分进行排名，前3名会有名次图标显示，最多可以显示20名排名信息。如果两个玩家得分相同，则剩余时间较多的玩家应排在前一位。
17. 刚刚结束游戏后，当前玩家的信息将显示排行榜在第一行，再通地动画的形式移动到正确的排名位置。没有并列的排名。
18. 当玩家连续突破一个关卡时，可以叠加上一个关卡中剩余的硬币；分数也将继续叠加，并重置计时器。
19. 重生之门(Rebirth Gate)只能在普通级别和困难级别关卡中使用。在简单级别，该工具应该被隐藏或禁用。
20. 市民在游戏中只能走在马路上。当他们走到死胡同的时候，他们会转身继续走；他们到达一个交叉口时，如果交叉口没有导航器，他们会随机选择一个方向(调头除外)继续行走；如果在交叉路口有导航器，市民就会去一个可以引导市民到达目的地的方向行走。
21. 游戏地图中的道路、建筑、市民的操作应该用canvas画布来实现。

### 建筑说明

1. 出生点房子（Birth Point House）
   1. 根据游戏关卡的难度，随机生成一定数量的公民，系统随机生成每个公民想要到达的目的地。在简单级别，有一个出生点；在一般级别，有两个出生点；在困难级别，有三个出生点；每个出生点里将包含5个市民。
   2. 太阳房（Sun House）
   3. 这是市民们想要达到的目的建筑之一。当建筑与道路连接时，市民可以进入建筑。简单级别（Easy）和一般级别（Normal）有一个太阳房，困难级别（Hard）有两个太阳房;
2. 月亮房（Moon House）
   1. 这是市民们想要达到的目的建筑之一。当建筑与道路连接时，市民可以进入建筑。简单级别（Easy）和一般级别（Normal）有一个月亮房，困难级别（Hard）有两个月亮房;
3. 星星房（Stars House）
   1. 市民想要达到的目的建筑之一。当建筑与道路连接时，市民可以进入建筑。简单级别（Easy）和一般级别（Normal）有一个星星房，困难级别（Hard）有两个星星房;

### 建筑相关要求

1. 建筑需要先与道路连接，市民才能进入该建筑或走出他们的出生点。
2. 道路只能连接建筑的底部，其他三个方向不能与建筑连接。
3. 4种建筑随机生成的位置，必须是可以与公路连接。
4. 当一个市民行走时，他的头上会有一个图标，代表他想去的建筑。
5. 在出生点上方，每个市民的目标地的图标将按顺序显示，每生成一个市民，出生点上方的图标就减少1个。
6. 如果市民进入正确的建筑，分数将增加100分，硬币也将增加100;如果市民进入错误的大楼，分数将减少100分。
7. 市民行走时，不能进入自己的出生点。

### 工具说明

1. 铺路机图标：用户可以使用此工具铺路，每个建筑单元在铺路过程中消耗50个硬币。当用户选择该工具，按下鼠标且在地图上移动时，它将按照路径绘制一个虚拟的外观来显示要铺设的道路;当用户松开鼠标时，它会根据刚才的虚拟外观铺路，并消耗相应的金币;当用户移动鼠标经过建筑后松开，或按下鼠标将鼠标移到地图外时，道路铺设将被取消(没有道路，生成并显示的虚拟道路将消失)。
2. 重生之门图标：用户可以在地图上放置最多一个重生之门，价格为1000枚硬币。当用户选择该工具在地图上移动鼠标时，地图上会显示出重生之门的虚拟外观，点击鼠标左键放置重生之门。
3. 导航器图标：用户可以在十字路口放置导航器，价格为500枚金币。当用户选择该工具并将鼠标移动到道路的交叉口时，游戏将会显示导航器放置在那里的虚拟外观，并单击鼠标左键放置导航器。
4. 橡皮擦（移除）图标：用户可以使用该工具删除他们放置的公路、重生门和导航器（出生点和目标点不可删除），删除项目并返回项目建设价格的80%。当用户选择该工具并将鼠标移到项目上时，要删除的项目将被突出显示。单击鼠标左键删除该项目。

### 工具箱相关要求

1. 游戏玩家用铺路图标，在画出市民可走的道路。
2. 当市民进入错误的目的地时，如果玩家设置了重生之门，市民将在重生之门重生，并沿着连接的道路行走(只能重生一次)。当市民出于某种原因回到重生之门时，他们无法进入重生门并转身继续沿着这条路走下去。
3. 重生门只能放置在道路上，并且必须在道路的尽头。它可以连接任何方向的道路，但它在同一时间只能连接一个方向的道路。
4. 导航器只能放置在交叉路口。当市民进入导航器后，他们将继续走向可以通向目的地的分支。如果没有到达目的地的路，他们会随机选择一个方向(调头除外)继续走;
5. 当玩家使用移除工具时，放置在道路上的工具将首先被移除，再点击时道路将被移除，出生点和目标点不能被移除。

### 其他要求

1. 按钮中的文字可以根据需要简化或替换为图标，所有页面中的按钮都必须有交互效果。
2. 点击设置按钮(Setting Button)后，设置的菜单中会显示保存游戏（Save Game）和加载游戏（Load Game）的功能选项。
3. 排名用表格显现，并具有交互效果。
4. 游戏正常运行时，浏览器控制台中不可以出现JavaScript错误信息。

### 文件格式及命名要求

游戏主页的命名为：index.html。

网页文件的格式为：\*.html。

### 文件提交要求

1. 你的作品需上传保存至服务器，裁判根据服务器上提交的作品进行评分，服务器相关信息由《工位信息表》提供。
2. 未能正确提交到服务器的上的作品，
3. 各选手作品源码和文件夹中不得透露任何关于选手所在单位等个人信息，一经发现此模块的总分直接为零分。