

订阅DeepL Pro以编辑此演示文稿。  
访问[www.DeepL.com/pro](https://www.deepl.com/pro?cta=edit-document)，了解更多信息。

# COMP6080 期末考试

在本次考试中，所有学生都可以访问公共题库（"exam-spec"）。该资源库包含所提出的问题。然后，您还将拥有自己的 [个人考试资源库](https://cgi.cse.unsw.edu.au/~cs6080/redirect/?path=COMP6080/24T1/students/\_/exam)，在这里您将实际完成将要提交的工作。个人考试资源库是您实际提交和推送代码的地方。

如果您需要本文件中未提供的信息，请查看[COMP6080 考试简介页面](https://cs6080.web.cse.unsw.edu.au/24T1/assessments/exam)。如果您的问题仍未得到解答，请按照 "与教学人员沟通 "说明进行操作。

## 警告

这适用于在 [TODO] 上完成 COMP6080 24T1 考试的所有学生。

\* 本考试为个人考核。任何试图与其他人（包括本课程的其他学生和其他人）就本次考试内容进行交流的行为都将被视为学术不端行为，并可能导致您的课程不及格。这适用于考试期间的所有人，以及考试结束后到 5 月 12 日（星期三）下午 1 点之间的任何交流。为避免对您在考试期间的行为产生任何疑问，请在考试期间停止与其他学生的一切交流。

\* 从 5 月 12 日（星期三）下午 1 点起，您只能与已完成考试的学生讨论考试事宜，您有责任确认他们是否已完成考试。

\* 您的 zpass 不应透露给任何其他人。如果您已经泄露了您的zpass，请立即更改。

\* 不要将您的考试作业放在任何其他人可以访问的位置。这包括 Dropbox 和 Github 等服务。

\* 如果在考试期间，课程中的其他学生与您有任何形式的接触，或者您发现其他学生有任何违反上述条件的情况，您必须将互动的详细情况发送到 cs6080@cse.unsw.edu.au。

## 更改日志

不适用

## 1.考试

### 1.1 概述

您需要创建一个小型单页面应用程序（使用 ReactJS 或 Vanilla JS），其中包含三个基本的互动游戏，以及一个作为主页的仪表板。

### 1.2.开始

请克隆您的 [个人考试资源库](https://cgi.cse.unsw.edu.au/~cs6080/redirect/?path=COMP6080/24T1/students/\_/exam)。

运行 `yarn install` 安装所有相关的依赖项，以便启动。

运行 `yarn start` 启动 ReactJS 应用程序。

欢迎使用 "yarn add [dependency]"在 ReactJS 上安装任何依赖项。

请注意：如果您希望使用 VanillaJS 完成考试，那么您只需删除我们提供的所有文件，然后从一个空仓库开始。

此应用程序没有后台。您管理的所有状态都应在本地存储或其他形式的持久性浏览器存储中完成。

### 1.2.功能

任何项目（如 "使页面变大 (1)"）旁边括号中的数字表示与该功能相关的分数。

#### 1.2.0.文档、侧边栏和页脚（11 分）

\* 整个文档/页面的`边距`应为`0px`。(0.5)

\* 所有屏幕都应有一个侧边栏：

\* `100px`宽。(0.5)

\* 在页面右侧。(0.5)

\* 高度跨越视口的整个高度。(0.5)

\* 具有属性 `position: fixed`，这样无论用户滚动到哪里，侧边栏都是可见的。(0.5)

\* 背景颜色为 `#eee`。(0.5)

\* 包含一个徽标（互联网上的任意图片），该徽标应

\* 侧边栏顶部，居中对齐。(0.5)

\* 顶部和底部的边距为 `15px` (0.5)

\* 尺寸为 `50px` x `50px`。(0.5)

\* 包含 4 行链接文字：(1)

\* 主页（链接到 /home）

\* 操作（链接到/操作）

\* 内存（链接到 /memory）

\* 空间（链接到/空间）

\* 如果屏幕宽度低于 `1400px`，则

\* 链接文本由 "Home"、"Operations"、"Memory"、"Space "变为 "H"、"Op"、"Me"、"S" (1)

\* 侧边栏的宽度降至 `60px` (0.5)

\* 如果屏幕宽度低于 `800px`，则

\* 链接文本由 "Home"、"Operations"、"Memory"、"Space "变为 "H"、"Op"、"Me"、"S" (1)

\* 侧边栏的宽度降至 `30px` (0.5)

\* 徽标消失 (0.5)

\* 所有屏幕都应有一个页脚栏：

\* 高度为 50px。(0.5)

\* 始终位于页面底部 (0.5)

\* 宽度为视口全宽（减去边栏）。(0.5)

\* 背景颜色为 `#999` (0.5)

\* 不含任何内容

\* 页面上未被边栏和页脚占用的全部空间被称为 "主体"，除非另有说明，否则 "1.2.1"、"1.2.2"、"1.2.3 "和 "1.2.4 "中的屏幕应占用全部空间。

#### 1.2.1.仪表板（11 分）

\* 该界面存在于路由 `/home`中，包含 `1.2.0` 中的边栏和页脚。(0.5)

\* 该屏幕应包含两行居中对齐的文本：

\* 第一行为文本 "请从侧边栏中选择一个选项"，文本颜色为 "蓝色"，字体大小为 "2em"。(1)

\* 第二行的内容是 "还剩几局：X（重置）`。(1)

\* `X`最初应设置为在此 URL 的 JSON 对象（格式为`{"score":5}`）中找到的数字：[https://cs6080.web.cse.unsw.edu.au/raw/data/score.json](https://cs6080.web.cse.unsw.edu.au/raw/data/score.json)。(2)

\* 每当玩家赢得 3 个游戏中的任何一个，这个数字就会下降。(1)

\* `X`值应利用浏览器存储形式（如`localstorage`）在两次加载之间保持不变。(2)

\* 一旦数值为 0，就会显示 "恭喜！"的提示并重置数值。只有在导航到"/主页 "时才会显示该提示。(1)

\* 该值应存储在本地存储器中，以便在首次加载后和重置前保持不变 (1.5)。

\* 当点击 `(复位)`（按钮）时，计数器 `X` 将复位到原始值。(1)

#### 1.2.2.游戏 1 - 空白行动（18 分）

\* 此页面存在于路由 `/operations`中，并包含 `1.2.0` 中的边栏和页脚。(0.5)

\* 该主页由一个主框组成：

\* 高度为 `100px` (0.5)

\* 宽度的 `100%` (0.5)

\* 在主页顶部和底部等距垂直排列 (2)

\* 背景为 `rgb(200,255,255)` (0.5)

\* 在该方框内包含一排 5 个等间距的部分 (1)

\* 第一部分是 \*\*输入数字 1\*\*，即在方框中居中对齐（水平和垂直）的单个数字 (1)

\* 第二部分由 4 个按钮组成。这些按钮可以随意排列。这些按钮应分别包含 "+"、"-"、"x "和"÷"文字（代表 4 种操作）。(2)

\* 第三部分是 \*\*输入数字 2\*\*，一个在方框中居中（水平和垂直）排列的数字（0.5）。

\* 第四部分只是字符`=`，在方框中居中对齐（水平和垂直） (0.5)

\* 第三部分是\*\*输出数字\*\*，一个在方框中居中（水平和垂直）排列的数字（0.5）。

\* 游戏开始时，会在\*\*输入编号 1\*\*、\*\*输入编号 2\*\*和\*\*输出编号\*\*中填入 3 个不同的数字。您可以自己随机生成这些数字，也可以使用下面 Javascript 代码段中提供的数字。(2)

\* 输入数字后，用户必须按屏幕上 4 个按钮中的一个。

\* 如果按下的按钮成功完成了有效的公式（如 "2 + 2 = 4"），用户就会收到提示，表示他们赢得了游戏 (3)

\* 如果按下的按钮不能成功完成公式，用户就会收到提示，称其答案不正确。然后，用户可以无限次尝试正确答案。(1)

\* 每次游戏获胜后，都必须出现一组新的数字。在显示 5 组号码后，可以循环使用之前的号码。每次重新加载后，也可以循环回到初始号码组。(2.5)

```JavaScript

const numbers = [

[1,2,2],

[3,6,-3],

[8,3,11],

[9,8,17],

[5,4,9],

]

```

[请点击此处观看该游戏的演示视频短片](https://www.youtube.com/watch?v=7hm0CvjArws)。请注意：请勿复制视频中的内容。视频中有些部分可能不符合规范。这里纯粹是为了让您对游戏行为有一个大致的了解，以防您在想象时遇到困难。

#### 1.2.3.游戏 2 - 闪光记忆游戏（22 分）

\* 此页面存在于路由 `/memory`中，包含 `1.2.0` 中的边栏和页脚。(0.5)

\* 主体的上半部分应由宽度均匀分布的 4 个方框组成，高度应占满主体的一半。(2)

\* 每个方框本身应是一个可点击的按钮区域，其中 4 个方框分别包含`A`、`B`、`C`和`D`的内部文本 (2)

\* 主体的下半部分包含一个方框（称为 "说明方框"），用于

\* 大小为 `20px` x `20px` (0.5)

\* 下半部居中对齐（水平和垂直） (1)

\* 背景为 `#cccccc`，无边框 (0.5)

\* 页面挂载后，游戏开始。(0.5)

\* 当游戏开始时，它会启动第一个 "回合"，该回合由第一次迭代（X = 1）组成，如下所示：

\* 1) 上半部分的 4 个按钮全部禁用 (1)

\* 2) 一个随机字符（从指令框中的 `A`、`B`、`C` 和 `D` 中出现） (0.5)

\* 3) 这个随机字符会出现 1 秒钟，然后再次消失 (1)

\* 4) 重复步骤 2 和 3，直到显示 X 个随机字符 (5)

\* 5) 重新启用上半部分的 4 个按钮 (0.5)

\* 6) 然后，用户可以点击上半部分的 X 按钮。如果按照正确的顺序输入了正确的数值，用户就会进入下一次迭代，在下一次迭代中，X 会增加一个数值。如果输入错误，用户将输掉游戏。(5)

\* 一旦用户成功完成 X = 5 的迭代，用户就会收到提示，称他们赢得了游戏 (1)

\* 如果用户输掉了游戏，会弹出提示通知他们，然后游戏重新开始 (1)

[请点击此处观看该游戏的演示视频短片](https://www.youtube.com/watch?v=3akIxDHura4)。请注意：请勿复制视频中的内容。视频中有些部分可能不符合规范。这里纯粹是为了让您对游戏行为有一个大致的了解，以防您在想象时遇到困难。

#### 1.2.4.游戏 3 - 太空入侵者（19 分）

本页是游戏 [space invaders](https://en.wikipedia.org/wiki/Space\_Invaders)的简化版。对于本页面，您无需担心移动设备的响应速度，因为我们将假定其大小是固定的。

\* 本页面存在于路由 `/space`中，包含 `1.2.0` 中的边栏和页脚。(0.5)

\* 该页面将由一个游戏窗口组成，游戏将在该窗口中进行。该窗口的边框为 `1px` 黑色，大小为 `500px` x `500px` (0.5)

\* 安装组件后，游戏应立即开始 (0.5)。

\* 游戏开始时：

\* 左下角应出现一个 `10px` x `10px` 红色小方块（射手） (1)

\* 游戏窗口顶部应出现一系列 `20px` x `20px` 黑色方块（射击对象）。(1)

\* 它们的边距应分别为 `15px` (0.5)

\* 它们应沿着屏幕水平排列。这意味着一排应该有 10 个方格（示例见演示视频）。(4)

\* 这些黑色方格应该有两行（示例见演示视频）。(1)

\* 游戏过程中的任何时间：

\* 如果按下键盘左箭头或右箭头，红色方块（射手）应分别向左或向右移动 `1px`。(2)

\* 射手应无法超越游戏窗口的范围 (2)

\* 如果按下空格键，且任何黑色方格与射手（红色方格）垂直重叠，则黑色方格应消失。(5)

\* 当游戏结束时（即所有黑色方格都被摧毁），用户应收到提示，说明他们已经获胜。然后游戏重新开始 (1)。

[请点击此处观看该游戏的演示视频短片](https://www.youtube.com/watch?v=dmrX0CPlIOE)。请注意：请勿复制视频中的内容。视频中有些部分可能不符合规范。这里纯粹是为了让您对游戏行为有一个大致的了解，以防您在想象时遇到困难。

### 1.3.其他说明

\* 如果我们没有指定约束条件，那么你可以自行决定如何处理，但前提是必须确保你的应用程序可用且可访问。

\* 如果未指定 CSS 属性约束（如字体大小），则可自由使用任何合理且可用的属性。

\* 虽然我们对可用性和可访问性的要求不多，但你应主动使你的作品具有可用性和可访问性，以获得这方面的分数。

\* 您应确保您的程序已在以下两种浏览器之一上进行过测试：

\* 本地使用谷歌浏览器

\* 在 CSE 机器上，Chromium

## 2.评分标准

各部分的分数将根据以下标准评定：

\* 80%:在桌面、平板电脑或手机视图中至少有一个视图提供所需的特性和功能。

\* 20%:确保台式机、平板电脑和手机的响应速度

\* 桌面测试将在 `1800px` x `800px` 视口尺寸上进行

\* 平板电脑测试将在 `1200px` x `500px` 视口尺寸上进行

\* 移动测试将在 `600px` x `500px` 视口尺寸上进行

## 3.提交

在您指定的考试时间结束时，我们将自动收集您的 "主 "分支 HEAD（即最新提交）上的代码。

请注意：如果您在本地开发，请确保您的代码能在 CSE 服务器上运行。否则可能导致考试不及格。

## 4.作品的原创性

您提交的作品必须是您自己的作品。不允许提交部分或全部来源于他人或与他人共同创作的作品。

对此类违规行为的处罚可能包括负分、课程自动不及格以及可能的其他学术处分。提交的作业将受到自动和人工检查。

如果持有奖学金的学生涉及剽窃或其他不当行为，将通知相关奖学金管理机构。

除 COMP6080 的教学人员外，不得向任何其他人提供或展示您的作业。

如果您出于任何原因故意向他人提供或展示您的作业，并提交了衍生作业，您可能会受到处罚，即使该作业是在您不知情或未经您同意的情况下提交的。 即使您的作业是由您不认识的第三方提交的，也可能受到处罚。

请注意，如果您的作品有可能在未经您同意的情况下被他人使用，或

知识。