

评估简报

Module title	Web Application Development
Module code	XJCO2011
Assignment title	Assignment 2
Assignment type and description	<p>Programming assignment</p> <p>You will design, plan, develop and deploy a functional web application which utilises a many-to-many relationship, authentication and logging, with a simple and accessible design.</p>
Rationale	<p>You will be combining a number of your development skills, designing objects and databases, and developing queries and algorithms which use the data you collect from your users in an interesting way. You will top this off by creating a simple front-end which complies with the WCAG requirements for websites.</p> <p>You should spend around 15-20 hours on this assignment.</p>
Word limit and guidance	
Weighting	60%
Submission deadline	31 December 2025
Submission method	Gradescope
Feedback provision	You will receive a marked up rubric and some short comments on your code
Learning outcomes assessed	<p>LO2 - Improve knowledge of Python in regard to programming skills and web development</p> <p>LO3 - Apply database knowledge and consider architecture in the web application.</p> <p>LO4 - Demonstrate practical elements such as designing, implementing, and testing a web application.</p> <p>LO5 - Evaluate design decisions and analyse the web application.</p>
Module leader	Amy Brereton

1. 作业指导

你将设计、开发并部署一个自己选择的网络应用程序。

您的应用需要：

- 使用多对多关系- 拥有一个认证系统- 使用高级功能（参见第2节）

你可以决定你的网络应用要做什么——唯一的限制是：

- 不是图书馆系统- 不是预算追踪器- 不是待办事项列表追踪器

你还应确保你实现的多对多关系对用户体验产生某种影响——它不应只是象征性的存在以获取分数，而应以一种有趣的方式加以利用，为用户提供某种益处。

你可以设计一个电子商务网站，如果你愿意，但并没有要求你实现支付系统。

如果你想不到主意，可以创建：

- 一个带有库存追踪功能的电子商务网站- 一个基础社交媒体网站- 一个电影/音乐评论网站

您的网站应具备专业的布局，易于导航，并符合WCAG无障碍访问标准。您可以使用如Bootstrap等开源CSS库，但不应完全依赖它们来完成所有样式设计。

你必须自己使用HTML、CSS和JavaScript（如适用）来开发你的布局。你不能使用任何软件或服务来为你创建布局，代码应由你自己编写。

所有JavaScript和CSS应位于‘static’文件夹内的独立文件中。

2. 评估任务

数据库

你必须创建至少2个模型，并且这些模型之间应实现多对多关系。

这种关系应当用于提升用户体验——它不应仅仅为了获得评分而存在，你需要思考它为何存在以及为用户带来了什么价值。

例如，一个糟糕的多对多关系会是：

您创建配料，并将其添加到食谱中。如果某种配料尚未被添加，您就创建它，之后任何人都可以在他们的食谱中使用它。

这是不好的，因为： - 它使得

p 添加食谱的过程对用户来说更加困难 - “成分”实体没有实际用途 - 用户创建的成分存在拼写错误的风险 - 如果用户编辑或删除某个成分，会影响其他所有在食谱中使用该成分的用户

因此，这种关系既毫无意义，实际上也对网站有害。

为了让这个选择更加合适，你可以：

- 预先在配料数据库中填充一系列配料，并禁止编辑- 创建一个按配料筛选食谱的功能- 添加一项功能，用于查找仅包含用户拥有配料的食谱

这大大增加了可用性，并允许你展示数据库查询技能——记住，你需要展示一些更复杂的行为！

总的来说，对于这项作业，你可能会发现需要预先填充数据库——你可以使用网上找到的数据集，有许多关于电影、书籍和音乐的数据集可以免费获取。你应该能够使用简单的Python脚本来完成这个任务。

复杂行为

在这项任务中，你需要展示一些 2nd 年的编程技能——基础查询是不够的。你需要运用一些算法设计技巧，以更有趣的方式利用从用户那里获取的数据！

您有以下几种选择：

- 添加一些AJAX功能——一个不错的选择是“点赞”按钮。 o 添加大量JavaScript或其他脚本语言——这必须由你亲自编写，不能仅使用库代码。 - 使用更复杂的Python逻辑来添加有用的功能，例如：
 - o 拥有一个基于共同喜好 / 评论推荐内容的推荐系统 o 从头开始实现搜索或排序功能

如果你不确定你的想法是否足够复杂，请在Teams频道上询问或在实验室里与我交流。

设计、布局与无障碍性

您还需要为您的网站创建一个布局，并进行适当的样式设计。与作业1一样，您应确保考虑到使用辅助技术访问网站的用户，以及有不同残疾的用户。您的网站还应具有响应性，能在多种设备上正常工作。

所有面向公众的网站都需要遵守WCAG指南，因此您应尽可能尝试并确保您的网站符合要求。

你的设计应适合其用途——设计评分将基于你的设计对用途的适宜性、你在使网站外观美观方面投入的努力程度以及网站导航的便捷性。再次建议使用在所有页面保持一致的水平导航栏，因为这是最易于访问的方式。

部署你的站点

你必须部署你的网站，这意味着将其在线发布。

建议使用PythonAnywhere，因为它是免费且简单的。PythonAnywhere提供了清晰的指南来说明如何操作：<https://help.pythonanywhere.com/pages/Flask/> 或者模块笔记中也提供了相关说明。

部署过程可能需要一些尝试和调整；您需要在代码和PythonAnywhere界面中更改设置。如果遇到困难，请在Teams群组中发帖或在实验室与我交流。

您部署的网站需要在最终截止日期后至少保持在线3周，以便进行评分。您无需采取任何特殊操作，只需在3周内不要在同一账户上部署其他代码即可！

报告/视频

本次课程作业的评估部分将包括你展示你的工作。你可以选择如何完成这一部分。

你应该创建以下之一：

- 一段视频演示，或；
- 一份书面报告。

两种方法都将涉及传达相同的信息：

- 阐述网站的目的- 引导用户浏览网站的使用流程（注册、登录及使用网站）
- 说明设计选择的理由
- 解释多对多关系及其如何提升用户体验
- 展示高级功能并解释其背后的代码
- 说明如何考虑无障碍访问
- 说明如何考虑安全性
- 解释/演示如何测试网站（无障碍访问、功能、响应性）
- 从以下方面分析你的网络应用：
 - o 做得好的部分
 - o 遇到的困难
 - o 未来希望进行的改进

视频时长不应超过10分钟，而报告应为5-10页。在两者中，您都应通过屏幕录制或截图展示您网站的“实际运行情况”，并展示代码的关键部分。两种选项的权重相同——选择哪种方法取决于您个人的偏好。

3. 一般指导与学习支持

您应使用通过Minerva访问的模块网站作为主要信息来源。

如果您确实希望使用任何其他网站、书籍或资料，这可能会带来一些问题，因为文件的设置方式和名称可能与模块笔记不同。

4. 评估标准与评分流程

你将根据以下方面进行评估：

- 您网站的功能性- 您的设计与布局- 您部署网站的成功程度- 您的报告/视频

您将在最终截止日期的3周内收到反馈，形式为带标记的评分标准（参见第8节）以及对您代码的一些评论。

5. 呈现与引用

您的提交将包含以下内容之一：

- 视频演示，或； - 书面报告。

报告提供了一个模板，涵盖了您应讨论的关键领域——没有字数限制，但预期篇幅约为5-10页。您可以使用网站和代码的截图。

如果您选择通过视频展示您的工作，必须确保视频质量足够高，使任何使用的文字都清晰可见，且音频清晰——强烈建议您使用如OBS Studio (<https://obsproject.com/>) 这类屏幕录制软件，它可以同时录制您的屏幕和声音。

您应在代码中通过注释引用网站上使用的任何受版权保护的材料，或使用哈佛引用格式引用报告中使用的任何额外来源。

本作品将对书面英语的质量进行评估。至少，你必须确保：

{v1}段落被使用{v2}段落之间和段落内部存在联系，尽管这些联系有时可能效果不佳{v3}存在
(至少) 尝试进行引用{v4}词汇选择和语法并未严重削弱论点的意义和可理解性{v5}词汇选择
和语法总体上适合学术文本

这些是通过/不通过的标准。因此，无论在其他部分获得多少分数，如果未能满足这些标准，你将整体不通过。

6. 提交要求

你将向Gradescope提交三样东西：

1. 一个包含您代码的压缩文件夹
2. 您已部署的Web应用程序链接
3. 视频或报告任选其一

您的代码压缩文件夹应准备就绪，可直接运行，数据库已设置并预填充了所有必需数据。如果您的部署网站因任何原因无法运行，将使用此备份。请勿上传您的虚拟环境文件夹。

你需要确保你的部署站点在最终截止日期后至少保持在线3周，以保证评分——你无需做任何特殊操作，只需确保在同一账户上不部署其他内容即可。

确保您的报告/视频遵循上述指导，并涵盖所有必需的部分。

7. 学术不端与剽窃行为

Leeds students 是学术共同体的一部分，分享思想并发展新的想法

s.

你需要学会如何与他人合作，如何解读并呈现他人的观点，以及如何创作出自己独立的学术成果。关键在于能够区分他人与自己的工作，并正确地对他人成果予以认可。

所有新入学的学生都需要完成在线学术诚信教程和测试，所有利兹大学的学生都应确保自己了解学术诚信的原则。

提交作业进行评估时，应确保其符合大学的学术诚信标准。

如果您不理解这些标准是什么，或者它们如何适用于您的工作，请向模块教学人员寻求进一步指导。

通过提交此作业，您确认该作品真实表达了您个人的工作与想法，并在他人工作对您有所贡献时给予了相应致谢。

8. 评估/评分标准网格

	Outstanding	Very Good	Good	Poor
Functionality 40	Website contains a many-to-many relationship, an advanced feature, and a number of useful features for the users.	Website contains a many-to-many relationship and has more advanced aspects included, with some functionality for the user.	Database has some relationships between entities, with an attempt at including advanced features.	Database contains no relationships and only basic functionality.
Layout, Design & Accessibility 20	Suitable and stylish design which is fit for purpose. Accessibility considered throughout.	Design is suitable, and there includes multiple accessibility features.	Basic design which has some consideration of accessibility.	No styling used, or no consideration of accessibility.
Deployment 10	Website deployed and working correctly.	Website deployed with some minor errors.	Website deployed with some major errors.	No attempt to deploy.
Report / Video 30	High quality explanation of work done, and a good critical analysis of work.	Good explanation of work done, some attempt at critical analysis of work.	Basic explanation of work done, with some surface level analysis.	Weak explanation with no analysis.