



## 课程：敏捷、负责任和协作开发

模块：专业技能（COMP 51915）

学期：2024 年米迦勒节学期 讲

师：Christopher Marcotte

提交请提交同行评估表和您的演示视频文件。

截止日期请参阅 MISCADA 学习和教学手册以了解提交截止日期。

剽窃和串通涉嫌抄袭已发表作品或未发表作品（包括其他学生的作品）或串通一气的学生将根据计算机科学和大学的指导方针进行处理。

## 描述

对于本课程，请考虑这样一个场景：您最近被一家软件开发公司聘用；您的首要任务是开发用于构建 *非常令人印象深刻* 该公司开发的软件。您负责实施存储库的构建系统和持续集成，以确保实习生不会将其破坏得太严重，并记录该过程。您的目标受众是预计加入公司的一群新实习生。

对于此任务，您将被分配小组。您的任务是：

- 克隆模板存储库，然后
- 选择一个测试框架并实施一些测试，然后
- 添加 README 文件，其中包含有关在本地构建应用程序的详细说明，以及
- 为软件创建构建系统，并
- 为您的存储库实现持续集成（CI）。

然后你将交付 *简短介绍* 关于您对项目的贡献，将以录制视频的形式提交。

## 重要信息

模板存储库是：[www.github.com/scicomp-durham/gray-scott-sim](https://www.github.com/scicomp-durham/gray-scott-sim)。

同行评估表可在此处找到：<https://forms.office.com/e/52CPWjaYvj>，或通过扫描1中的二维码获取。

因为这是小组作业，所以你应该在一个单独的私人的存储库托管在 GitHub 上。同样如果你的小组成员之间有任何问题，你预计这些问题会影响你提交论文的质量，你应该尽早联系我进行干预。

如上所述，*你的存储库应该对你的群组保持私密*。

## 测试

模板存储库包含 C++ 代码（源代码 (gs.cpp) 用于模拟 Gray-Scott 反应扩散系统。您应该为该程序实现至少三个单元测试，以展示一系列的复杂性或难度。以下是一些示例测试：

- (0.1) 检查模型参数的类型 ( $F$ ,  $\kappa$ ) 与元素类型匹配的  $\mu$  和  $\nu$  向量。
- (0.2) 检查变量  $\mu$  和  $\nu$  大小相同。
- (0.3) 检查演化方程在以下情况下是否产生正确的答案：  
 $\mu=0$  和  $\nu=0$ 。
- (0.4) 确保模拟对于某些参数集是确定性的。

有许多简单的 C++ 测试框架。您应该选择一个并在所有测试中始终使用它。下面收集了一些建议：

- <https://github.com/google/googletest>
- <https://github.com/mity/acutest>
- <https://www.boost.org/>

## 提交

您将被分配到本课程的小组中，因为协作是一项必不可少的专业技能。您将使用 git 克隆或分叉模板存储库，添加适当的测试，添加包含特定内容的 README，并为存储库实现具有持续集成的构建系统；然后，您将展示您的方法，录制为视频以供提交。您的视频应该是不超过4分钟，并专注于您对项目的贡献的高级方面；例如，不要讨论测试的细节，而要讨论这些测试旨在捕捉什么以及为什么您认为这是有价值的，而不是讨论您的构建系统的细节，解释研讨会的哪些元素与您的任务相关以及原因。

您的提交内容还将包括您小组同事的同行评估表；这些表格位于本句前面或 1 中的链接中。您必须公平地评估您的同事及其对项目的贡献，并且您必须为您小组中除您自己以外的每位成员提交一份同行评估表。表格中不当或不专业的内容将被标记。

您将被要求在同行评估表中包含指向您共享的小组存储库的链接，然后我将使用该链接请求访问权限以调查存储库中的内容，并最终给出评分。存储库中未显示的工作 – 例如“与您的同行一起亲自编码并上传最终的完整文件” – 不会被标记。在无法共享存储库的极端情况下就地，您可能会被要求共享您的群组存储库的 zip 存档以获得部分学分。

## 评分标准

所有提交内容将根据以下标准进行评分：

- 在流程的各个阶段有效使用 git 功能和命令。（10/100 分）
- 以正确、简洁的格式清晰地提供构建说明。（15/100 分）

- 功能持续集成，包括单元测试。（15/100 分）
- 表达清晰、透彻。（50/100分）
  - 演示全面涵盖了课程的所有主要部分（10/50 分）
  - 演讲解释了有趣或新颖的技术方法（10/50 分）
  - 演讲时间适当（8-12分钟），内容分配合理（10/50分）
  - 演示技术内容正确，并展示对子模块内容的掌握（10/50 分）
  - 表达清晰、完整（10/50 分）
- 所有同行评估表均已提交且适当（10/100 分）

## 通用课程备注

严格遵守指定的提交格式。如果您更改格式（提交存档而不是纯文件，使用 Word 文档而不是 PDF，...），评分员可能会拒绝评分整个提交。评分员不会要求提供缺失文件。如果您必须提交代码，请确保此代码确实可以编译，并且除非另有说明，否则不需要任何手动交互。值得注意的是，评分员不会调试您的代码、更改参数或评估注释掉的行。

MISCADA 的所有截止日期都是严格截止日期：根据大学程序，最多延迟 5 个工作日提交的论文将受到模块及格分数的限制。更晚提交的论文将获得零分。如果您需要延期，请提交正式的延期申请，包括医疗证据和/或学院的确认。不要直接联系讲师，因为讲师无权批准延期。有关延期的详细信息和批准延期的正当理由，请参阅《学习和教学手册》。

学生有责任确保有足够的作业备份，并留出足够的时间提交课程作业。提前提交课程作业。如有疑问，请提交早期版本。技术困难（提交截止日期前后互联网连接速度慢、计算机硬件丢失、文件意外删除等）不会得到缓解。请参阅<https://www.dur.ac.uk/learningandteaching.handbook/6/2/6/>了解有关影响您学业成绩的疾病和不利情况的更多信息。

如果发现串通或抄袭，抄袭的学生和帮助抄袭的学生都可能受到惩罚。不要与其他学生分享任何课程作业，不要帮助其他学生，引用所有使用的来源，包括图表、代码片段、方程式等。请参阅<https://www.dur.ac.uk/learningandteaching.handbook/6/2/4/>和<https://www.dur.ac.uk/learningandteaching.handbook/6/2/4/1/>了解更多信息。

课程作业应视为私密且机密。请勿公开发布全部或部分课程作业。这包括解决方案和分发的普通课程作业。

## 小组工作

这项工作是小组成作业。您将被分配到小组学生中，在课程的最后一堂课之前完成此评估。在正常情况下，学生不能将作业更改为小组作业或要求成为特定小组的成员。

每个小组成员必须单独提交。如果要求您合作完成一件作品，则每个团队成员都必须提交作品的副本。请确保作品清楚地标明您的小组成员，即列出所有合作者。

虽然工作是以小组形式完成的，但您将根据个人表现获得个人分数。

延期申请必须单独提交，不会转给所有团队成员。如果个别小组成员无法做出重大贡献，评分将视其为受影响小组成员的背景因素。出于这些原因，在截止日期之前完成小组协作工作尤为重要，如果出现意外情况，则要明确记录受影响的日子并提供证据。

Peer Evaluation form for  
Professional Skills: Collaborative  
Software Development (AY2425)



图 1: 同行评估表的二维码。

类别	通用口语评分备注				
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
<p>明晰</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>适量的内容。</li> <li>原创创作创造性的想法。</li> <li>明确的指导為觀眾。</li> </ul>	<p>讨论与解答几乎不显示理解什么重要以及细节。描述</p> <p>无法吸引观众的注意力。答案</p> <p>和/或演示杂乱无章。</p>	<p>讨论与解答显示最少的理解是什么重要，什么是轻微的细节。描述一些-什么能吸引观众的注意力。描述缺乏</p> <p>有凝聚力的思想。</p>	<p>讲话和答案展示合适的理解和注重细节什么很重要。这结构的回答有效地获取这注意力的这观众。答案有些有凝聚力。</p>	<p>讲话和答案展示合适的理解和注重细节什么很重要。这结构的回答有效地获取这注意力的这观众通过原来的解释或预先句子。答案有一定凝聚力。</p>	<p>出色的讲话和/或答案显示挪用吃理解力和注意力到细节什么是重要的。这结构的一个回答有效地获取这注意力的这观众通过原来的解释或预先句子。答案非常有凝聚力。内容量选择优秀。时机非常好。</p>
<p>定时</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>适量内容，</li> <li>准时</li> </ul>	<p>内容量相对于时间来说不合适。</p>	<p>内容量相对于时间勉强合适。</p>	<p>覆盖合理的内容之内给定时间框架。</p>	<p>内容量选择优秀的关系给定时间框架。</p>	
<p>科学准确色情的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>所需水平如何</li> <li>知识广告穿好衣服了吗?</li> <li>怎样这必要的元素主题广告-穿好衣服了吗?</li> </ul>	<p>不足的等级知识显示。比较对比度发现/主题/想法和他们的连接是缺乏。</p>	<p>部分满足水平知识必需的由课程。比较艾森和对比的发现/顶部-ics/想法和他们的连接是但前提是缺少彻底性。组件主题是覆盖部分地。所有细节覆盖但内容太多了。不正确引用。拼写错误。</p>	<p>部分满足水平知识必需的由当然。比较和对比的发现/主题/想法和他们的连接是提供得很好。组件涵盖的主题足够。</p>	<p>足够全满足所需的知识水平。比较和发现对比/主题/想法和他们的连接足够支持组件主题内容已充分涵盖。</p>	<p>完全会见这等级的知识必需的由课程。彻底比较和对比的寻找-英格斯主题/想法和他们的连接化是假如。全部基本的com-涵盖了该主题的各个方面</p>
<p>视觉效果和设计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>清除设计和正确的数量内容。</li> <li>恰当的引用/参考经验。</li> <li>正确的拼寫。</li> </ul>	<p>细节太多或内容不够。</p> <p>没有正确引用。拼写错误。</p>	<p>全部细节考夫但内容太多了。支柱-次要的拼写错误。</p>	<p>所有细节都涵盖了，适量内容。适当地引用亮点清除重要的细节。不拼写错误。</p>	<p>所有细节都涵盖了，适量的内容。原始参考经验到更远工作。不拼写错误。</p>	
<p>口头陈述</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>好克3月。</li> <li>易于理解的陈述。</li> <li>良好的理解地位问题。</li> </ul>	<p>答案做不是匹配问题。主要的语法和发音错误。很难跟随(尤其是非本地人说话者)。</p>	<p>答案匹配甚至-事实上，但是没有切中要点。语法和专业发音错误。难的到跟随(尤其为了非以母语人士为母语的人)。</p>	<p>答案匹配甚至盟友，但不会立即到次要的点。语法并亲发音错误的难的到跟随(尤其为了非以母语人士为母语的人)。</p>	<p>答案匹配好的语法并亲发音容易跟随。</p>	<p>答案匹配并亲提供更多详细信息。好的语法和发音。简单的跟随与听众互动en。</p>