

# 实验安排

## 【实验组织】:

自行组队，3-4 人一队。每个队伍选出一个 PM，以后的作业都是由 PM 提交，提交内容全部用一个压缩包包含，不要上传多个文件

PM 主要职责是确保整个项目按照项目计划完成。PM 在项目开发过程中，要组织项目例会，分配任务，以及作业的按时提交。

自行组队后，可以通过邮件方式联系助教：

请在 Menkor 上提交相关作业。

## 【实验内容】:

### (1) 项目启动:

- 1) 在该阶段，每个小组构想一个需要通过软件开发解决的实际问题，并申请其他小组提供解决方案（提交问题时请顺便注明本组人员构成情况）。
- 2) 每个小组通过随机选择的方式，选择解决其他小组提出的实际问题。
- 3) 提出问题的小组扮演用户方，负责解决问题的小组扮演需求工程团队。以需求工程团队为主，完成项目的业务需求分析，建立有效的高层解决方案及系统特性，完成项目前景和范围文档。（推荐与项目提出者进行交流）
- 4) 结果文档：用户方请给出一个围绕实际问题的商业模式画布。需求工程团队给出问题（目标）分析过程文档，前景和范围文档，以及文档中内容与商业模式画布中各项的对应关系。
- 5) 要求度量：问题数量，每个问题解决方案的平均输入/输出数量和平均特性数量。
- 6) 注意事项：

所反映的系统规模要适中，大概有 3~5 个问题需要解决。每个问题的难度也要适中，其解决方案涉及的输入/输出数据流在 4~8 个之间，解决方案需要的系统特性在 3~5 个。小组之间的选择有助教随机决定，杜绝小组间自行结对的行为。

### (2) 项目展开:

- 1) 需求工程团队以提交的前景和范围文档为依据安排计划，展开需求获取活动。
- 2) 利用需求获取方法，通过多次结合获取与分析的迭代过程，获取用户需求，建立用户需求列表。强制要求至少提交两轮的面谈报告，强烈推荐使用原型法。
- 3) 完成用例文档（用户需求文档）。
- 4) 结果文档：需求获取安排计划书；用例文档（用户需求文档）；用户需求列表；使用的面谈报告和原型物件。

- 5) 要求度量：需求获取的次数；面谈方法获取的用例数量、原型方法获取的用例数量；用户需求数量、非功能需求的数量和种类比率、用例数量、平均用例的场景数量、平均用例的字数和最大用例的字数。

### (3) 项目定型：

- 1) 需求工程团队根据用户需求，通过面向对象建模与分析手段，为问题设计解决方案，完成软件需求规格说明文档。
- 2) 开发方建立分析模型，细化系统需求，完成软件需求列表。
- 3) 结果文档：分析模型；软件需求列表；软件需求规格说明文档。
- 4) 要求度量：软件需求的数量、非功能需求的数量；类图的类数量、关联数量，每个类的平均属性数量；行为图（包括交互图、状态图和活动图）的数量，交互图内平均参与对象数量和最大参与对象数量、交互图内平均消息数量和最大消息数量，状态图内平均状态数量和最大状态数量、状态图内平均转移数量和最大转移数量，活动图内平均的甬道数量、活动数量和数据对象数量、活动图内最大的甬道数量、活动数量和数据对象数量、方法契约说明的数量、方法契约说明的平均行数；
- 5) 注意事项：类图、交互图、状态图和方法契约的使用可以根据项目情况安排，不要求必须使用。但是对于没有使用的团队，必须要有足够的理由，助教会对其进行检查。活动图是一个额外选项，不强制要求绘制。

### (4) 项目评审：

随机选择一个团队为评审小组，每个问题的用户方、需求工程团队和评审小组联合进行综合评审，共同总结整个需求开发中的得失。

- 1) 项目中所有提交的结果都纳入评审范围，但是尤其突出项目前景和范围文档、用例文档和软件需求规格说明文档。
- 2) 对每份文档，要求下列度量：页数；发现的错误类型（按照 2.5 节和 15.5 节的特性进行分类）及其数量；
- 3) 核准各个阶段的度量数据是否与实际的工作结果基本一致。
- 4) 评分标准：项目启动阶段 30%；项目展开阶段 30%；项目定型阶段 40%

### 评分细则：

在项目进行中或者结束后，会对项目进行抽查，每次发现度量的数据和实际有着较大的不相符，扣除该小组 30% 的成绩，并在后面的抽查中持续检查该组工作。

评分结果要综合度量的数据进行分析，对于分数和度量结果比较异常的项目进行专门检查。如果发现评审组有明显的故意高估，扣除被评审组的高估分数，由助教和教师给出最终

评分，同时扣除评审组自己的得分 10%。

每个小组的评分采用百分制；小组的总得分为：评分\*人员数量。

小组的总分由小组成员内部自由决定分配的比例和办法，决定后及时交给助教。

如果小组就分配办法无法达成一致，可以申请由教师协调。一旦申请协调，教师的决定为最终结果。