

# Assignment 3(40分) 翻译

您负责为以下系统设计软件架构。你应该使用属性驱动设计(ADD)方法 并使用多种视图(**multiple views**)记录最终的架构结果。在这个作业中, 三到四个学生需要组队完成作业。每个学生的分数分配将根据小组的表现, 结合个人贡献和对工作的反思来决定

**ddl: 2019.11.3 11:59pm**

呼叫中心客户服务(C4)案例研究作为本作业的补充阅读, 提供了一个大型电信公司使用的系统的初始("级别1")架构分解。如阅读中所述, 这个系统包括五个主要的子系统。级别1的体系结构如**阅读材料的 Fig 1**所示

## Assignment Deliverables

每组上传一个PDF文件, 报告页数要少于20页(A4 size), 需要包括以下的可交付成果:

- 一份关于你如何遵循**Attribute Driven Design method**的报告(20分)。设计这个体系结构时, 你至少要进行两次迭代, 每次迭代10分。这个地方包含两个组成部分:
  - a list: 这个list是重要的**非功能需求(non-functional requirements)**和**约束(constraints)**, 这些需求和约束都是你已经确定或者假设出来的。要用**scenarios**的格式展示出来。
  - a list: 这个list是所有的**architecturally significant requirements(ASRs)**, **design concerns**和**architectural patterns/tactics**, 这些都是你每次在做**ADD方法**中的**第三步**(选择一个ASR)和**第4.2/4.3步**(选择architectural patterns/tactics)中选择出来的
    - 这个list需要包括所有的中间生成出来的candidates, 这些candidate可能没有被包括在最终的结构中。还需要对我们的选择提供一个简要的解释(brief explanation)
- 最终的软件体系结构文档(15分)
  - 参考文献索引[1]第一版本的第九章, 或者第二版本的第十八章中, 提供的views(models)和cross-views。需要至少三个views(其中至少有一个module view), 加上一个cross-view。同时这个"rationale (好像是说理??)"部分不能忽略。更多信息查看文件索引[2]
  - 鼓励使用合适的UML diagrams, 可以参考Chapter 9.6, 更多信息参考文件索引[3]。你也可以使用其他的建模语言来替代。
- 每个学生完成一个个人评价, 每个人半页, 一共5分
  - 讲述你个人使用ADD method的经历
  - 总结个人对小组工作和报告的贡献

## Notes

- 可用中文或者英文写, 使用英文时不一定要100%语法正确, 但要保证把所有事情交代清楚
- 当你需要更多的有关需求和影响因素的信息, 来进行决策时, 要去做一个**假设, 用文档记录**, 再进行决策
- 没有最短限制, 但是不能超过20页
- 评价标准: 使用这个design method并将其记录下来的能力, 而非设计的绝对正确性

## Reference

[1] Software Architecture in Practice, 1st Edition or 2nd Edition (1st Edition e-book available on Internet, and a couple of copies available in the school's library)

[2] Documenting Software Architectures: Views and Beyond, 1st or 2nd Edition (a few copies of the 1st Edition available in the school's library)

[3] UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language, 2nd Edition (some e-book available on Internet)