## 软件项目管理作业1

13061082 陈逸伦

1. 项目管理中需要的基本要素以及特征:

* 人员: 人员应该注意团队配合，每个人员之间能力分析以及人物分配，促进团队有效的沟通协调。
* 产品: 确定行之有效的目标以及范围，制定详实的产品方针，考虑人员成本，时间成本的因素。
* 过程: 过程中应有全局的开发计划。
* 项目: 实施有计划以及合理的安排

1. 利用UML图描述要素以及特征:

* 用例图： 可以用来分配人员任务，以及部分的产品需求等描述。
* 部署图： 可以用来对整体项目的结构进行分析
* 状态图: 可以用来软件建模时来观察事件和对象从创建到结束的生命周期。
* 活动图: 可以用来对业务过程、工作流建模。
* 顺序图： 可以将软件开发的过程划分为多个阶段，进行各阶段间交互的分析。

1. 通过典型的软件项目管理方法（实例）来说明这些要素和特征:

项目管理系统就是项目的管理者应用专门管理项目的系统软件，在有限的资源约束下，运用系统的观点、方法和理论，对项目涉及的全部工作进行有效地管理。即从项目的投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价，以实现项目的目标。

比如Agile敏捷开发方法，包括要求人员的交互应该重于过程和项目，可以工作的软件胜于求全责备的文档，与客户合作胜过合同谈判，及时响应变化胜过循规蹈矩。这些都反映各个要素之间的权衡关系。

项目管理通过对各个要素之间相互协调，用来对项目的时间、成本、质量、风险、合同、采购、人员等各个方面对项目进行全方位的管理，这能有效实现其开发实现效率。