软件项目管理，或者其中某项具体的管理工作

1. 涉及到哪些基本要素和必要的特征？
2. 如何用UML模型来描述这些要素和特征？
3. 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

答：

***基本要素：***合理组织人力资源、开发规范化、周密的计划、有效的控制、严格的测试和良好的信息沟通；

***必要的特征：***

不确定性：软件项目是抽象的，因此软件项目的管理具有不确定性；

独特性：“没有完全一样的项目”，项目的这种独特性对实际项目管理具有非常重要的指导意义，因此软件的项目管理具备了一定的独特性；

阶段性：项目的阶段性决定了项目的的历时有限，具有明确的起点和终点，当实现了目标或被终止时项目结束，因此软件的项目管理具有一定的阶段性。

此外：软件项目管理还有如下这些重要特点，不能忽视。项目目标不明确，很难量化；项目执行中需求变化频繁；用户分散，分布在企业的不同组织层级和不同地域，协调难度大；使用和维护周期较长成本不可控因素较多；设计队伍庞大，之力非常密集，对智力资源的协调尤为重要。

各部分之间的UML如下图所示

