什么是软件测试？它的目的和原则是？

验证软件是否满足用户需求

目的：验证软件运行是否存在问题隐患

原则：以客户的需求为中心，遵循软件测试的规范、流程、标准和要求

软件测试和调试的区别是？

（1）目的不同

软件测试：测试人员根据需求去判断软件是否满足用户的需求

软件调试：为了验证程序是否可以满足他想让程序实现的功能

（2）角色不同

测试：测试人员、开发人员（单元测试）、用户

调试：开发人员

（3）阶段不同

测试：整个软件开发的生命周期

调试：软件开发的阶段

如何区分测试左移和测试右移？

测试左移：需求前调研阶段和需求阶段，测试人员参加。

测试右移：产品上线后，系统监控、日志记录及分析。

什么是需求？

软件开发中的需求：需求就是满足用户的期望或者合同规定的标准，规范，文档所需要的条件和权限

用户需求：用户想要软件实现的功能（无细节）

软件需求：用户需求的具体化，是用户需求具体的实现细节，开发人员要根据软件需求进行开发

注：软件需求是用户需求转化而来的

什么是BUG？

分为两种：

1.当软件需求规格（软件需求）存在并且合理，如果软件功能和软件需求规格不相符合，称之为软件错误（BUG）

2.当软件需求规格不存在的时候，用户需求存在且合理，软件功能和用户需求不相符，就是软件错误（BUG）

什么是测试用例？

测试人员向被测系统发起的一组集合

这组集合主要包括测试数据、测试步骤、测试平台、预期结果等

软件开发的生命周期（软件测试流程）

需求分析：分析需求、细化需求、验证需求的正确性和合理性

计划：规划测试的人员数量、规划时间、测试范围、测试目的

测试设计/开发：分析需求、从细化的需求中提炼功能点、设计测试用例

编码执行：执行测试用例、记录BUG

测试报告：测试的范围、测试用例有多少、执行力多少测试用例、余留多少测试用例、发现了多少BUG、修改了多少BUG、遗留的BUG以及解决方案

开发模型（五个）

（1）瀑布模型

适用项目：需求稳定的项目

优点：各个阶段比较独立，看重需求分析和软件测试

缺点：无法适应需求变化，测试到编码后才会介入，导致前期缺陷无法及时发现及更正

（2）螺旋模型

适用项目：前期需求不明确，有风险，项目比较庞大的系统开发

优点：强调软件质量，每一次迭代进行严格风险分析，提供讨论项目是否有必要进行下去的机会

缺点：引入风险管理，会投入大量人力物力

（3）迭代模型&增量模型

假设现在有一个系统，有四个功能，分别是A模块B模块C模块D模块，两周时间完成

迭代模型：第一周开发人员完成ABCD四个模块的基础功能，第二周在基础功能之上进行细化和完善

增量模型：第一周完成AB模块，第二周完成CD模块。

抗风险能力：迭代能力>增量模型

（4）敏捷模型【重要】

特点：轻文档，轻流程，重目标，重质量，适应性强

典型案例：

scrum流程：（1-4周，10人以内）

人员架构：

PO，product owner 产品经理，把客户的需求整理成user story，也被称作是客户的代表

SM，scrum master 项目经理，负责保证整个敏捷流程的顺利实施

ST，scrum Team 研发团队，目标是交付一个高质量可用的软件

流程推进：

1）发布计划会议

PO负责讲解user story，根据user story的紧急程度排出本期要迭代的user story，形成sprint backlog

2）迭代计划会议

细化user story，分配任务，每个人需要完成什么任务以及完成的时间节点

3）研发期

每日站会，主要有三件事（昨天做了什么、遇到什么困难、今天的计划）

4）产品演示评审会

给用户演示完成的产品、预计用户将提出一定的意见、产品经理整理成新的user story加入到下一次的迭代中

5）会议回顾

总结迭代

参考图示：

