

一些概念

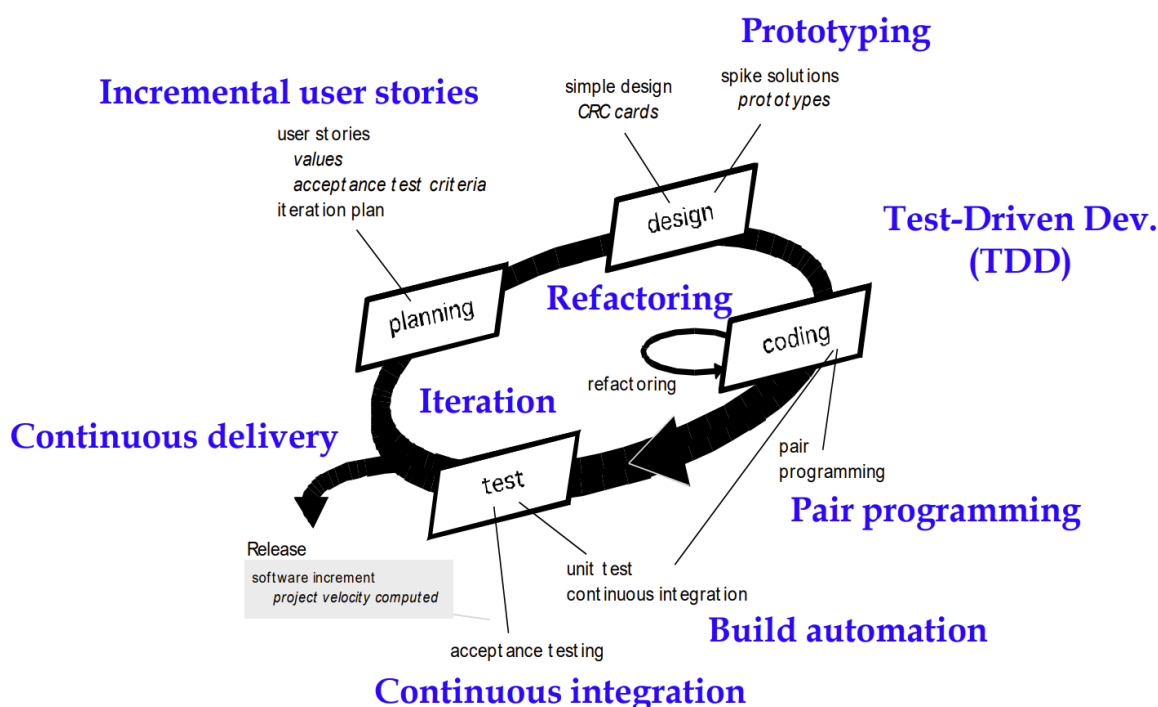
敏捷开发宣言：

1. Individuals and interactions over processes and tools
2. Working software over comprehensive documentation
3. Customer collaboration over contract negotiation
4. Responding to change over following a plan

归纳：固定节奏、小步快跑、及时反馈、应对变化、快速交付

本质：以快速的增量和迭代方式进行软件开发

eXtreme Programming



Planning

1. 倾听客户陈述，形成一组“用户故事(User Stories)”，描述其输出、特性、功能等，用户故事可以分为：所有用户故事，优先级高的用户故事，风险高的用户故事
2. 按照价值或风险排序：客户为每个用户故事指定优先级(Priority)
3. XP团队评估各个用户故事，为其指定成本(Cost, 开发周数)，若超过3周，则拆分
4. 将若干个用户故事指定为下一次发布的增量，确定发布日期
5. 规划整体进度(project velocity)：以怎样的速度开展项目
6. 客户可以在开发过程中扩展新故事、去除原有故事、改变优先级、拆分等

Design

1. 遵循KIS原则(Keep It Simple)
2. 设计模型：面向对象方法，CRC卡片(Class-Responsibility-Collaborator)
3. 遇到困难问题，创建“Spike Solutions”(探针原型)
4. 对设计方案不断重构(Refactoring):

1. 遵循用户故事的外特性要求
2. 改善内部结构
3. 消除bug
4. 提高效率
5. 提高易读性

Coding

1. 在编码之前，根据用户故事设计单元测试用例
2. 结对编程(Pair programming)：两人一起编程，实时讨论、实时评审
3. 测试驱动的开发(TDD)：先写测试用例，再写代码

Pair programming

1. 驾驶员(Driver)：控制键盘输入的人 – 写设计文档，进行编码和单元测试等XP开发流程
2. 领航员(Navigator)：起到领航、提醒的作用 – 审阅驾驶员的文档、驾驶员对编码等开发流程的执行；考虑单元测试的覆盖程度；是否需要和如何重构；帮助驾驶员解决具体的技术问题
3. 驾驶员和领航员不断轮换角色，不宜连续工作超过一小时；领航员要控制时间

结对编程(Pair programming)的好处：

1. 在开发层次上，结对编程能提供更好的设计质量和代码质量，两人合作能有更强的解决问题的能力
2. 对开发人员自身来说，结对工作能带来更多的信心，高质量的产出能带来更高的满足感
3. 在心理上，当有另一个人在你身边和你紧密配合，做同样一件事情的时候，你不好意思开小差，也不好意思糊弄
4. 在企业管理层次上，结对能更有效地交流，相互学习和传递经验，能更好地应对人员流动；因为一个人的知识已经被其他人共享

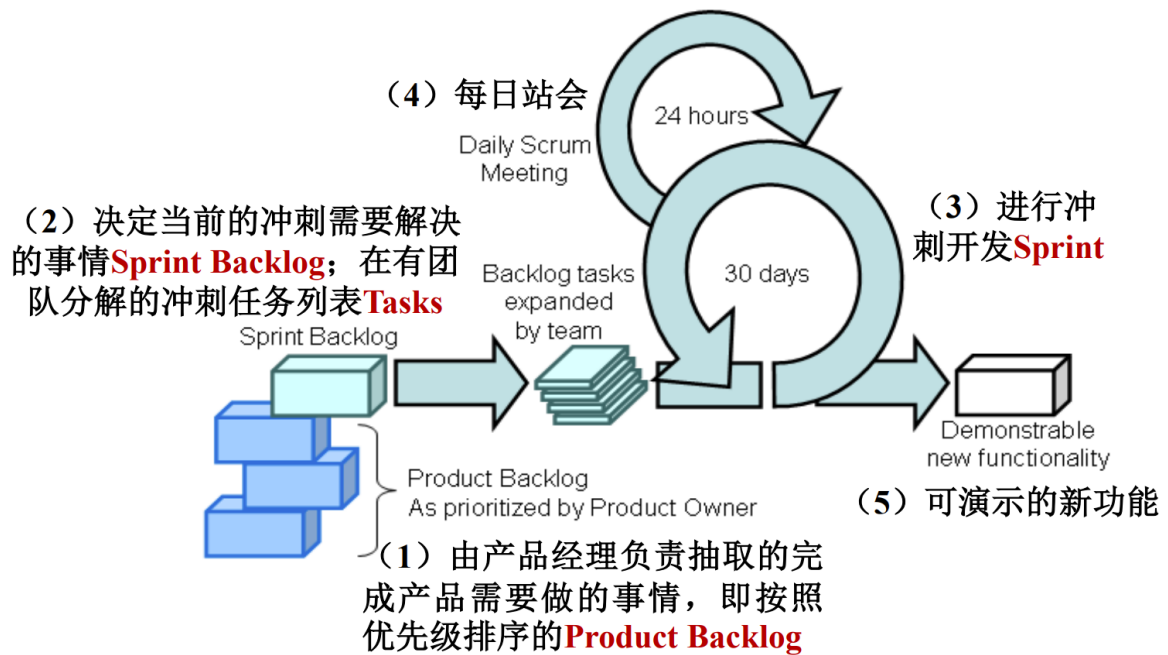


Pair programming

Testing

1. 自动化单元测试(Unit test)
2. 持续集成(Continuous Integration)
3. 持续进行回归测试(Regression test)
4. 验收测试(Acceptance test)

Scrum



基本过程

1. Product Owner组织会议将计划开发的产品分解成若干开发项 (Product Backlog) , 该列表是有优先级的; 该表中的开发项在没有被开发前是可以新增 或删除的 (引入需求变更)
2. Product Backlog中的一个或几个任务项, 是一次Scrum Sprint (Scrum冲刺) 要开发的任务; 1个Sprint一般为2-4周; 一旦Sprint启动, 在开发完成前是不允许变更需求的
3. 在Sprint开始前, Scrum Master组织Scrum Team会议将Sprint的任务分解为更小的开发单元 (Backlog Tasks) ; Scrum Team成员的开发任务单元就是每个 Task
4. Sprint启动后, 每天需要召开一次会议 (Daily Scrum Meeting) , 一般不超过15分钟, 每人简短陈述3句话: 上次Scrum例会后做了什么? 遇到了什么问题? 下次Scrum例会前计划做什么? (注意: 提出的問題在例会上不做任何讨论)
5. Sprint启动后, 每天需要召开一次会议 (Daily Scrum Meeting) , 一般不超过15分钟, 每人简短陈述3句话: 上次Scrum例会后做了什么? 遇到了什么问题? 下次Scrum例会前计划做什么? (注意: 提出的問題在例会上不做任何讨论)
6. 上述Sprint过程循环进行, 直到Product Backlog列表空了为止

Scrum的3人、4表、5会、6事

- 人 -- 3种角色：
 - Product Owner (产品拥有者/产品负责人)
 - Scrum Master (Scrum主持人)
 - Scrum Team (Scrum团队成员, 一般5-10人)
- 表 -- 4种列表：
 - Product Backlog (产品任务列表)
 - Sprint Backlog (冲刺任务列表)
 - Task Board (任务墙)
 - Burn down/up Charts (燃尽图)
- 会 -- 5种会议：
 - 产品计划发布会 (产出Product Backlog列表)
 - 冲刺计划会议 (产出Sprint Backlog列表)
 - 每日站会 (督促激励个体工作)
 - 冲刺结束前的评审会 (展示产品新功能)
 - 冲刺结束后的回顾会 (总结冲刺过程的经验教训)
- 事 -- 6种活动：
 - Sprint (冲刺) + 5种会议

每日站会

1. 团队成员站着开会 — 强迫在短时间(15分钟)内高效率讨论问题, 保持注意力集中
2. 强迫每个人向同伴报告进度, 迫使大家把问题摆在明面上, 如果每日站会定于早上开会的话, 则每个团队成员应该回答下面问题:
 1. 我昨天做了什么
 2. 我今天要做什么
 3. 我碰到了哪些问题
3. 用简明的图表展现整个项目的进度, 这个图最好放在大家工作的环境中, 或者每天传达给各个成员

XP 与 Scrum 的明显区别

编号	区别点	XP	Scrum
1	迭代周期长度	1-2周	1-4周
2	迭代中需求变化	允许	不允许
3	迭代选取的用户故事优先级	严格按照优先级来开发	根据具体情况允许跳跃选取
4	迭代过程控制	严格控制，必须TDD、配对编程等	比较随意