

软件支持、维护、演化和Devops

软件维护的定义和重要性

- 软件维护是软件开发完成后在用户使用期间对软件进行的补充、修改和增加的工作。
- 软件维护费用占软件总费用的55-80%，比软件开发更困难，需要更多的创造性工作。

软件维护的类别

- 基于缺陷的维护：矫正性维护、完善性维护、适应性维护、预防性维护。
- 面向变更的维护。

影响软件维护的因素

- 系统的规模、年龄、结构合理性、应用类型、任务难度、易维护性等。

软件维护可能存在的问题

- 理解现有系统、修改现有系统、重新确认系统。

代码维护的原则

- 不损害程序质量、保持程序风格的一致性和功能的完整性、有利于将来程序的改变、对用户没有不利影响。

软件易维护性

- 影响软件易维护性的因素：易测试性、易修改性、文档化。

基于缺陷的软件维护

- 缺陷定位/调试、缺陷修复、回归测试、集成。

软件自动修复

- 缺陷自动修复的定义、可行性、技术体系。

软件演化

- 软件演化与维护的关系、类型、需求、用户场景、平台、语言等。

变更控制

- 发起变更请求、批准变更请求、执行变更请求、跟踪和关闭变更请求。

程序理解

- 程序理解的定义、场景、认知过程、方法。

回归测试与集成

- 集成：将变更部分与系统集成。
- 回归测试：确定软件变更后仍然满足所有软件要求。

Devops

- Devops的定义、实践、工具、文化哲学、价值提供、CI/CD。