DevOps与Jenkins 2.0

课程方案  
**一、主讲老师：**  
 顾翔  
**二、课程简介：**  
2天  
**三、培训内容介绍:**  
DevOps（Development和Operations的组合词）是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发（应用程序/软件工程）、技术运营和质量保障（QA）部门之间的沟通、协作与整合。  
它是一种重视“软件开发人员（Dev）”和“IT运维技术人员（Ops）”之间沟通合作的文化、运动或惯例。透过自动化“软件交付”和“架构变更”的流程，来使得构建、测试、发布软件能够更加地快捷、频繁和可靠。  
它的出现是由于软件行业日益清晰地认识到：为了按时交付软件产品和服务，开发和运维工作必须紧密合作。  
**四、课程介绍**  
本课程分为“DevOps原理”“Groovy基本知识”“pipeline简介”“Jenkins核心技术”“Jenkins辅助技术”和“相关技术”六章进行介绍。  
**五、培训对象**  
CI工程师、DevOps工程师。  
**六、学员基础**  
熟悉JAVA、Python语言，了解MVEAN、JUnit、TestNG、unittest测试框架  
**七、教学时间**  
2天  
**八、课程内容**  
1 DevOps原理  
    1.1第一步：流动的技术实战  
        1.1.1 为部署流水线奠定基础  
        1.1.2 实现快速可靠的自动化测试  
        1.1.3 应用和实践的持续集成  
        1.1.4 自动化和低风险发布  
        1.1.5 降低风险架构  
    1.2 第二步：反馈的技术实战  
        1.2.1 建立能发现并解决问题的遥测系统  
        1.2.2 分析遥测数据以更高地预测故障和实现目标  
        1.2.3 应用反馈实现安全部署  
        1.2.4 将假设驱动开发和A/B测试融入日常工作  
        1.2.5 建立评审和协作流程提升当前工作质量  
    1.3 第三步：持续学习与实验的技术实战  
        1.3.1 将学习融入日常生活  
        1.3.2 将局部经验转化为全局改进  
        1.3.3 预留组织学习和改进的时间  
    1.4 集成信息安全、变更管理和合规的技术实战  
        1.4.1 将信息安全融入到每个人的日常工作中  
        1.4.2 保护部署流水线  
2 Groovy基本知识  
3 pipeline简介  
4 Jenkins核心技术  
    4.1 初始化配置  
        4.1.1 环境变量  
        4.1.2 JDK  
        4.1.3 MAVEN  
        4.1.4 Python  
    4.2 代码质量  
        4.2.1 PMD  
        4.2.2 JUnit  
        4.2.3 Jacoco  
        4.2.4 性能测试（JMeter）  
        4.2.5 SonarQube  
        4.2.6 Allure  
        4.2.7 Pytest  
        4.2.8 集成JAVA质量  
    4.3 触发  
        4.3.1 时间触发  
        4.3.2 事件触发  
    4.4 多分支构建  
    4.5 自动化部署  
5 Jenkins辅助技术  
    5.1 参数化pipeline  
    5.2 凭证管理  
    5.3 发送邮件通知  
    5.4 可视化构建和视图  
6 相关技术  
    6.1 Git命令  
    6.2 同时让系统支持多个JDK  
    6.3 Ubuntu下安装Gitlab  
    6.4 Sonar与SQL Server  
    6.5 GitLab & Jenkins