

极狐 GitLab CI/CD 培训课程

1. 课程概览

本课程将为您介绍如何基于极狐 GitLab 实现持续集成/持续部署 (CI/CD)。它将从介绍什么是持续集成/持续部署 (CI/CD) 开始，讲述采用 CI/CD 的原因以及如何在极狐 GitLab 中实现。本课程将包括使用极狐 GitLab 实现 CI/CD 的 Demo 演示及动手实践内容。

1.1 学习目标

- 介绍什么是 CI / CD
- 说明 GitLab Runner 的工作方式
- 设置和配置 CI / CD 和运行程序
- 验证新功能
- 各个级别的范围和持久变量
- 利用 feature/topic 分支作为检查机制，实现测试、构建、检查和部署 Pipeline 的基础知识
- 发布和部署工作流程
- Artifacts 和依赖项缓存
- 构建镜像并将其部署到极狐 GitLab 镜像仓库

1.2 课程构成

- 由极狐 GitLab 技术培训师提供的实时培训课程
- Demo 示范
- 动手实践

1.3 目标听众

- 技术人员及负责人

1.4 所需基础知识

参加课程学习的学员需要具备以下基础知识：

- 熟悉敏捷开发和源代码管理
- 已学习极狐 GitLab 与 Git 基础课程或具备同等知识

1.5 培训时长及人数

- 包含两个 4 小时的远程培训，或者 1 天的现场课程
- 为保证授课效果，每班最多 12 名学员

2. 课程表

2.1 Day1

时间安排	主题	内容
9:00 - 09:30a	极狐 GitLab 概览及 workflow	<ul style="list-style-type: none">• 什么是极狐 GitLab• 当今的软件交付格局• 极狐 GitLab 工作流程和示例• 什么是 CI/CD• 极狐 GitLab 的 CI/CD 工作流程• 为什么要使用 CI/CD• 使用 GitLab 构建 GitLab• Demo : 极狐 GitLab 简介/导航
9:30a - 10:30a	极狐 GitLab 架构和 GitLab Runner	<ul style="list-style-type: none">• GitLab CI/CD 基本流程• 配置文件和极狐 GitLab Runner• GitLab Runner 架构• GitLab Runner 的特征和类型• GitLab Runner 高级选项• 常用的 Executor• Demo : GitLab Runner 注册• Config.toml 文件
10:45a - 11:15a	Pipeline 剖析	<ul style="list-style-type: none">• CI/CD Pipeline 剖析• 基本 Pipeline 构建• 有向无环图 Pipeline• 子级和父级 Pipeline• GitLab Pipeline 图• .gitlab-ci.yml 示例• 基本参数：定义和示例• Demo : GitLab 流水线配置• 动手实践：创建 CI 流水线
11:15a - 12:00p	进阶关键字及 DRY	<ul style="list-style-type: none">• 进阶参数• 依赖关系• 需求• 并发• 触发机制
12:00 - 1:00p	Q&A	<ul style="list-style-type: none">• 午餐休息• Q&A

2.1 Day2

时间安排	主题	内容
9:00 - 10:00a	可变优先级和作用域	<ul style="list-style-type: none">• 回顾 Day1 内容• 动手实践：创建 CI/CD 管道• 动手实践：使用环境定义管道

		<ul style="list-style-type: none">● 动手实践：可变层次结构● 可变优先级
10:00a - 10:30a	工作策略模式	<ul style="list-style-type: none">● 动手实践：制定工作策略模式● 管道回顾
10:45a - 11:15a	Artifacts 与依赖	<ul style="list-style-type: none">● 动手实践: Artifact 层次结构
11:15a - 12:00p	注册仓库与部署	<ul style="list-style-type: none">● 软件包仓库与容器镜像仓库● 动手实践: 极狐 GitLab 容器镜像仓库
12:00 - 1:00p	安全扫描与报告	<ul style="list-style-type: none">● 动手实践: 在 Pipeline 中启用安全扫描