

第三章 持续集成与docker

一样的在线教育，不一样的教学品质

目录 Contents

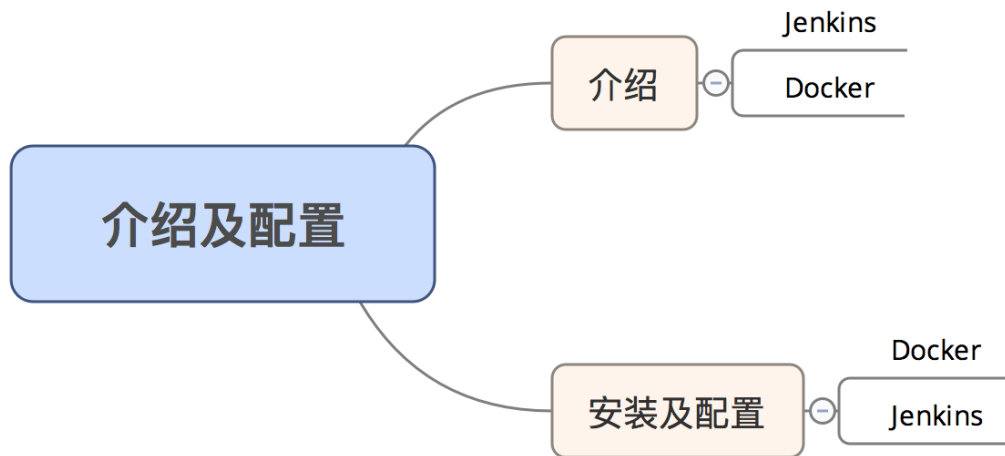
- ◆ 持续集成与docker介绍及配置
- ◆ Jenkins插件安装及配置
- ◆ Jenkins配置与运行

持续集成与docker介绍及配置

版本频繁提交，测试环境反复搭建？自动化按需求自动运行？



学习目标



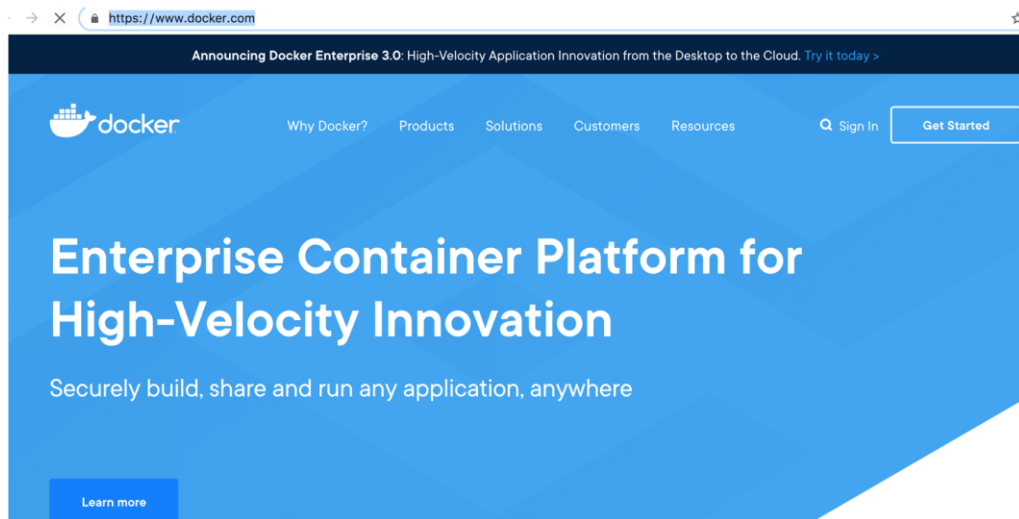
介绍 - Jenkins



Jenkins特点

- 开源免费
- 安装配置超级简单
- 跨平台、支持所有的平台
- web形式的可视化的管理页面
- 分布式构建
- 丰富的插件支持

介绍 - Docker



- 开源免费
- 方便快速搭建环境
- 自动化测试和持续集成、发布

安装及配置 - Docker

CentOS

1. 查看内核版本
2. 安装需要的软件包
3. 设置yum源
4. 查询及安装Docker
5. 启动docker,并加入开机启动

安装及配置 - Jenkins

CentOS

1. 选择docker版本安装
 - <https://jenkins.io/zh/download/>
2. 安装
3. 查看下载完的镜像
4. 启动Jenkins镜像
5. 浏览<http://localhost>并等到**Unlock Jenkins**页面出现
6. 使用后面步骤设置向导完成设置

安装及配置 - Jenkins

处理docker下载慢

1.编辑docker配置文件

➤ vi /lib/systemd/system/docker.service

2.将这一行:

➤ ExecStart=/usr/bin/dockerd

3. 修改为:

ExecStart=/usr/bin/dockerd --registry-mirror=https://u1qbyfsc.mirror.aliyuncs.com

安装及配置 - Jenkins

启动

```
docker run -d -p 80:8080 -p 50000:50000 -v jenkins:/var/jenkins_home -v /etc/localtime:/etc/localtime --name jenkins docker.io/jenkins/jenkins:lts
```

启动参数意义

-d 后台运行镜像

-p 80:8080 将镜像的8080端口映射到服务器的80端口

-p 50000:50000 将镜像的50000端口映射到服务器的50000端口

-v jenkins:/var/jenkins_home /var/jenkins_home目录为jenkins工作目录，我们将硬盘上的一个目录挂载到这个位置，方便后续更新镜像后继续使用原来的工作目录。

-v /etc/localtime:/etc/localtime 让容器使用和服务器同样的时间设置。

--name jenkins 给容器起一个别名

Docker简单使用

列出本地主机上的镜像

`docker images`

查看容器状态

`docker ps -a`

容器启动命令

`Docker start container-name(jenkins)`

`Docker stop container-name`

`docker restart container-name`

进入正在运行的镜像

`docker exec` : 在运行的容器中执行命令
语法

`-d` :分离模式: 在后台运行

`-i` :即使没有附加也保持STDIN 打开

`-t` :分配一个伪终端

实例

在容器 jenkins, 查看jenkins是否可以ping通网络



总结

重难点

1. 熟悉Jenkins信息以及安装配置
2. 熟悉Docker信息以及安装配置
3. 熟悉Docker基本操作
4. docker中开放端口IPv4 forwarding is disabled.

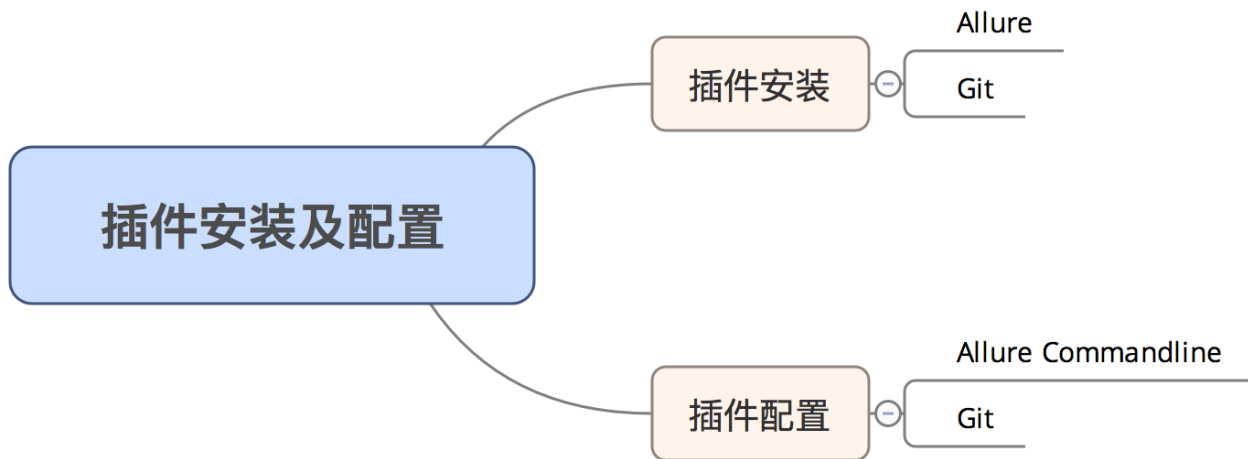
Networking will not work解决方法

- ✓ 编辑: `vi /etc/sysctl.conf`
- ✓ 添加: `net.ipv4.ip_forward=1`
- ✓ 重启network服务: `systemctl restart network`

目录 Contents

- ◆ 持续集成与docker介绍及配置
- ◆ Jenkins插件安装及配置
- ◆ Jenkins配置与运行

学习目标



插件安装-Allure

1. 进入jenkins->系统管理->管理插件->可选插件
2. 搜索框中输入 allure->选中点击 直接安装->安装完成->重启jenkins

The screenshot shows the Jenkins web interface. At the top, the Jenkins logo and name are on the left, and a search bar with '查找' (Search) and user 'admin' are on the right. Below the header, there's a breadcrumb 'Jenkins > 插件管理' (Plugin Management). On the left sidebar, there are links: '返回工作台' (Return to Dashboard), '管理 Jenkins' (Manage Jenkins), and '更新中心' (Update Center). The main content area is titled '可选插件' (Available Plugins). It has tabs for '可更新' (Updatable), '可选插件' (Available Plugins), '已安装' (Installed), and '高级' (Advanced). A search filter '过滤: allure' is applied. Below the tabs is a table with columns '名称' (Name) and '版本' (Version). The table lists the 'Allure' plugin with version '2.28.1'. Below the table, there are three buttons: '直接安装' (Install Directly), '下载待重启后安装' (Download and install after restart), and '立即获取' (Get Now). A note '18 分之前获取了更新信息' (Updated information obtained 18 minutes ago) is also present.

Jenkins

2 查找 admin | 注销

Jenkins > 插件管理

返回工作台

管理 Jenkins

更新中心

过滤: allure

可更新 可选插件 已安装 高级

| 名称 | 版本 |
|--|--------|
| Allure This plugin integrates Allure reporting tool into Jenkins. | 2.28.1 |

直接安装 下载待重启后安装 18 分之前获取了更新信息 立即获取

配置Allure Commandline

设置路径：

➤ 系统管理 -> 全局工具配置 -> Allure Commandline

1. Allure下载地址：

➤ <https://dl.bintray.com/qameta/generic/io/qameta/allure/allure/2.7.0>

2. Allure安装：

➤ 解压本地，配置环境变量即可

配置Git

1. 系统管理 -> 全局工具配置 -> Git
2. 点击添加
3. 输入name,Path

总结

重难点

1. Jenkins相关插件安装
2. Jenkins插件配置
3. centos7防火墙设置

查看已经开放的端口

➤ `firewall-cmd --list-ports`

开启端口

➤ `firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent`

重启防火墙：

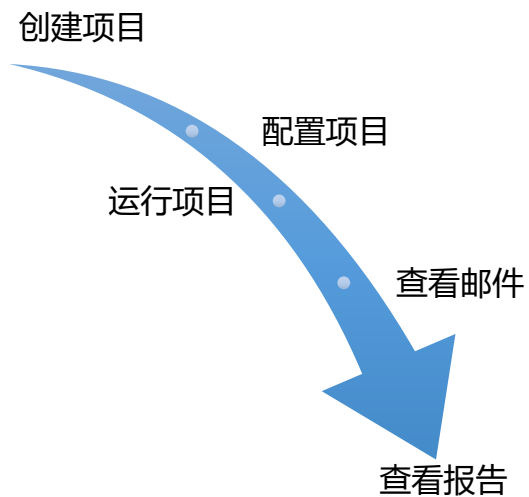
➤ `firewall-cmd --reload`

目录

Contents

- ◆ 持续集成与docker介绍及配置
- ◆ Jenkins插件安装及配置
- ◆ Jenkins配置与运行

学习目标



创建项目

1. 进入Jenkins主页
2. 点击新建
3. 输入项目名称，并点击构建一个自由风格的软件项目
4. 点击确定

配置项目



General

General 源码管理 构建触发器 构建环境 构建 构建后

[纯文本] [预览](#)

☐ GitHub 项目

☐ This build requires lockable resources

☐ Throttle builds

☐ 丢弃旧的构建

☐ 参数化构建过程

☐ 关闭构建

☒ 在必要的时候并发构建

分布式运行

1. 节点配置

➤ 系统管理->管理节点->新建结点

源码管理

源码管理

☒ 无

☐ Git

1. 选择Git
2. 输入git地址
3. 添加Jenkins凭证认证

构建触发器

构建触发器

☐ 触发远程构建 (例如,使用脚本)

☐ Build after other projects are built

☐ Build periodically

☐ GitHub hook trigger for GITScm polling

☒ Poll SCM

日程表

H 2 * * *

Would last have run at 2019年8月18
午02时46分54秒 GMT+08:00.

忽略钩子 post-commit

☐

- 第一颗*表示分钟, 取值0~59
- 第二颗*表示小时, 取值0~23
- 第三颗*表示一个月的第几天, 取值1~31
- 第四颗*表示第几个月, 取值1~12
- 第五颗*表示一周中的第几天, 取值0~7, 其中0和7代表的都是周日

构建

构建

增加构建步骤 ▼

平台

Windows:

- Execute Windows batch command

Linux/mac:

- Execute shell

报告

构建后操作

Allure Report

Disabled ☐

Results:

Path allure-results

新增

Paths to Allure results directories relative from workspace.
E.g. target/allure-results.

Properties

新增

1. 点击增加构建后步骤，选择Allure Report
2. 在 path 中输入 allure 报告所在的目录名称

邮件

邮件配置：

1. Jenkins->系统配置->邮件通知
2. 设置相关信息

邮件设置：

1. 点击增加构建后步骤，选择Email
2. 输入接收的邮件地址

邮件通知

SMTP服务器

smtp.itcast.cn

用户默认邮件后缀

@itcast.cn

☒ 使用SMTP认证

用户名

wangxu@itcast.cn

密码

.....

使用SSL协议

☐

SMTP端口

25

Reply-To Address

字符集

UTF-8

☐ 通过发送测试邮件测试配置

增加构建后操作步骤 ▼

邮件

邮件配置：

1. Jenkins->系统配置->邮件通知
2. 设置相关信息

构建执行

所谓构建也就是运行的意思

- 自动构建
- 手动构建



总结

重难点

1. Jenkins项目创建
2. Jenkins项目基本配置
3. Jenkins构建触发器使用
4. Jenkins构建后相关操作



一样的在线教育，不一样的教学品质