

SHELL DAY07



Shell脚本编程

NSD SHELL

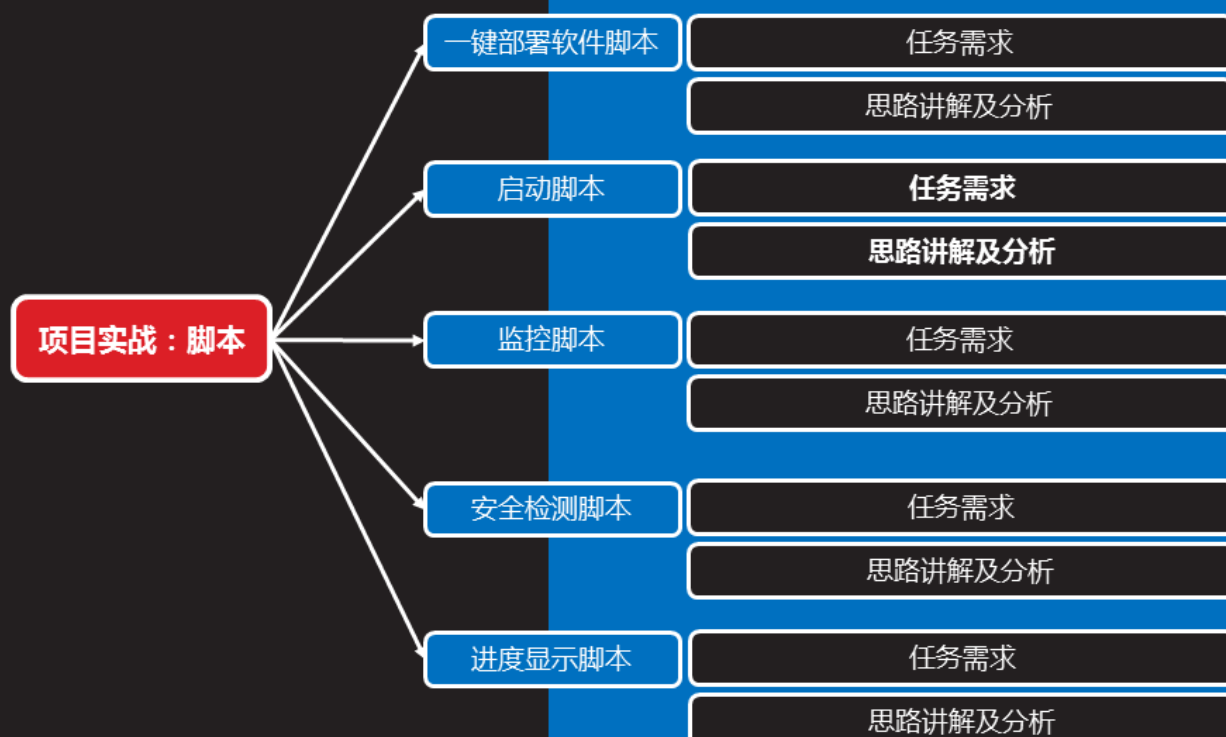
DAY07

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解与回顾
	09:30 ~ 10:20	项目实战：脚本
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	
下午	14:00 ~ 14:50	
	15:00 ~ 15:50	
	16:10 ~ 17:00	
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



项目实战：脚本



一键部署软件脚本

任务需求

- 一键安装Nginx
 - 一键源码安装Nginx软件
 - 脚本自动安装相关软件的依赖包
 - 脚本自动判断yum是否可用



思路讲解及分析

知识讲解

- 思路：
 - 使用数据过滤以及if语句测试判断yum源是否可用
 - 语句根据安装的软件，自动安装依赖包
 - 源码编译安装Nginx软件



案例1：编写一键部署软件脚本

知识讲解

- 一键安装Nginx
 - 一键源码安装Nginx软件
 - 脚本自动安装相关软件的依赖包
 - 脚本自动判断yum是否可用



启动脚本

任务需求

- 编写Nginx启动脚本
 - 脚本支持start、stop、restart、status
 - 脚本支持报错提示
 - 脚本具有判断是否已经开启或关闭的功能



思路讲解及分析

知识讲解

- 思路：
 - 使用case语句实现主体功能
 - case语句中可以调用函数实现具体启动、关闭等操作
 - 脚本使用if测试判断程序是否已经开启



案例2：编写启动脚本

知识讲解

- 编写Nginx启动脚本
 - 脚本支持start、stop、reload、restart、status
 - 脚本支持报错提示
 - 脚本具有判断是否已经开启或关闭的功能



监控脚本

任务需求

知识讲解

- 编写脚本监控本机各项数据指标：
 - CPU负载
 - 网卡流量
 - 内存剩余容量
 - 磁盘剩余容量
 - 计算机账户数量
 - 当前登录账户数量
 - 计算机当前开启的进程数量
 - 本机已安装的软件包数量



思路讲解及分析

知识讲解

- 思路：
 - uptime
 - ifconfig
 - free
 - df
 - cat /etc/passwd
 - ps aux
 - rpm -qa



案例3：编写监控脚本

知识讲解

- 编写监控脚本，监控如下数据项目：
 - CPU负载
 - 网卡流量
 - 内存剩余容量
 - 磁盘剩余容量
 - 计算机账户数量
 - 当前登录账户数量
 - 计算机当前开启的进程数量
 - 本机已安装的软件包数量



安全检测脚本

任务需求

- 防止远程ssh暴力破解密码
 - 检测ssh登录日志，如果远程登陆账号名错误3次，则屏蔽远程主机的IP
 - 检测ssh登录日志，如果远程登陆密码错误3次，则屏蔽远程主机的IP



思路讲解及分析

知识讲解

- 思路：
 - ssh登录日志为/var/log/secure
 - 分析日志文件格式
 - 找出用户名以及密码错误的规律，并提取有效数据
 - 对有效数据进行汇总统计，实现黑名单过滤功能



案例4：编写安全检测脚本

知识讲解

- 防止远程ssh暴力破解密码
 - 检测ssh登录日志，如果远程登陆账号名错误3次，则屏蔽远程主机的IP
 - 检测ssh登录日志，如果远程登陆密码错误3次，则屏蔽远程主机的IP



进度显示脚本



任务需求

- 实现带进程显示的复制脚本
 - 默认Linux的cp命令不具有进度显示
 - 我们需要自己编写脚本实现进度显示
 - 可以使用进度条的方式，或者显示百分比的方式

思路讲解及分析

知识讲解

- 思路：
 - 使用#或者.作为进度条
 - 无限死循环显示进度，并设置为后台运行
 - 当任务结束后kill杀死后台运行的进度条显示



案例5：编写进度显示脚本

知识讲解

- 实现带进程显示的复制脚本
 - 默认Linux的cp命令不具有进度显示
 - 我们需要自己编写脚本实现进度显示
 - 可以使用进度条的方式，或者显示百分比的方式



总结和答疑

