

Linux高级运维

NSD OPERATION

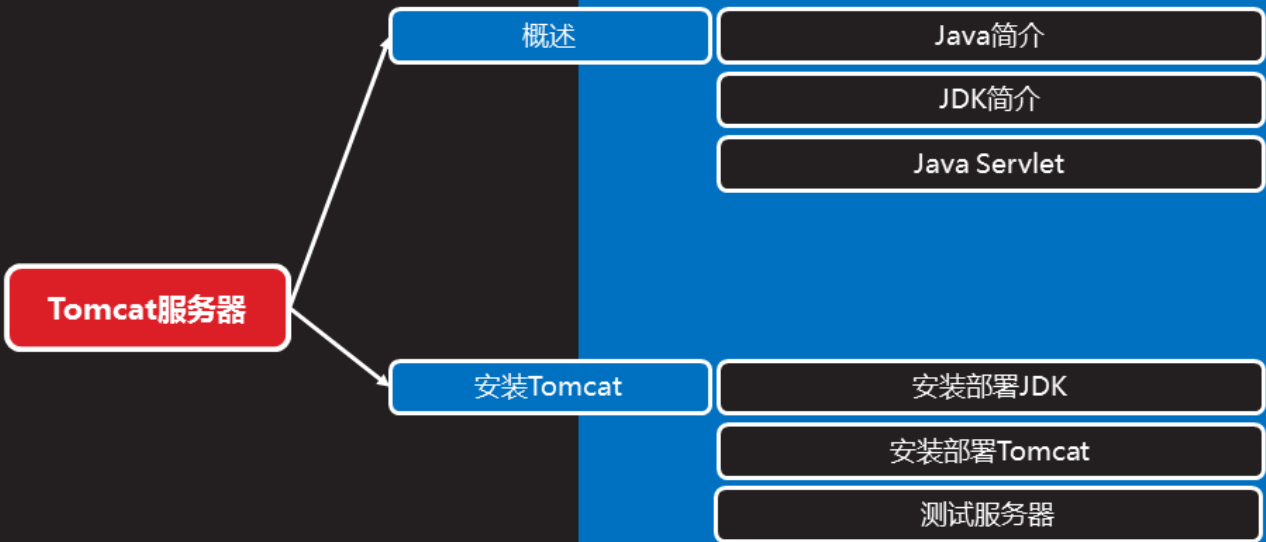
DAY05

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	Tomcat服务器
	10:30 ~ 11:20	Tomcat应用案例
	11:30 ~ 12:20	
下午	14:00 ~ 14:50	Varnish代理服务器
	15:00 ~ 15:50	
	16:00 ~ 16:50	
	17:00 ~ 17:30	总结和答疑



Tomcat服务器



概述



Java简介

- Java
 - java是一种跨平台的、面向对象的程序设计语言，Java技术具有卓越的通用性、高效性、**平台移植性**和安全性。
- Java体系
 - Java SE（标准版）
 - Java EE（企业版）
 - Java ME（移动版）

JDK简介

知识讲解

- JDK(Java Development Kit)是Sun针对Java开发者推出的**Java语言的软件开发工具包**
- JDK是整个Java的核心
 - 包括了Java运行环境
 - Java工具（如编译、排错、打包等工具）
 - Java基础的类库



JDK简介（续1）

知识讲解

- JRE（Java Runtime Environment，Java运行环境），**JRE是JDK的子集**
- JRE包括
 - Java虚拟机（jvm）
 - Java核心类库和支持文件
 - 不包含开发工具(JDK)--编译器、调试器和其它工具



Java Servlet

- Servlet是java扩展Web服务器功能的组件规范

知识讲解

- 常见Servlet容器
 - IBM websphere
 - Oracle weblogic
 - Apache tomcat
 - RedHat Jboss



安装Tomcat

安装部署JDK

- 安装jdk1.8

知识讲解

```
[root@svr5 ~]# yum -y install java-1.8.0-openjdk
[root@svr5 ~]# yum -y install java-1.8.0-openjdk-headless
```



安装部署Tomcat

- 安装Tomcat

知识讲解

```
[root@svr5 ~]# tar -xzf apache-tomcat-8.0.30.tar.gz
[root@svr5 ~]# mv apache-tomcat-8.0.30 /usr/local/tomcat
[root@svr5 ~]# ls /usr/local/tomcat
bin/           //主程序目录
lib/           //库文件目录
logs/          //日志目录
temp/          //临时目录
work/          //自动编译目录jsp代码转换servlet
conf/          //配置文件目录
webapps/       //页面目录
```



安装部署Tomcat (续1)

- 启动Tomcat

```
[root@svr5 ~]# /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
Using CATALINA_BASE: /usr/local/tomcat
Using CATALINA_HOME: /usr/local/tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /usr/local/tomcat/temp
Using JRE_HOME: /usr/java/default
Using CLASSPATH:
/usr/local/tomcat/bin/bootstrap.jar:/usr/local/tomcat/bin/tomcat-juli.jar
Tomcat started.
```

知识讲解



测试服务器

- 生成测试页面

```
[root@svr5 ~]# # vim /usr/local/tomcat/webapps/ROOT/test.jsp
<html>
<body>
<center>
```

知识

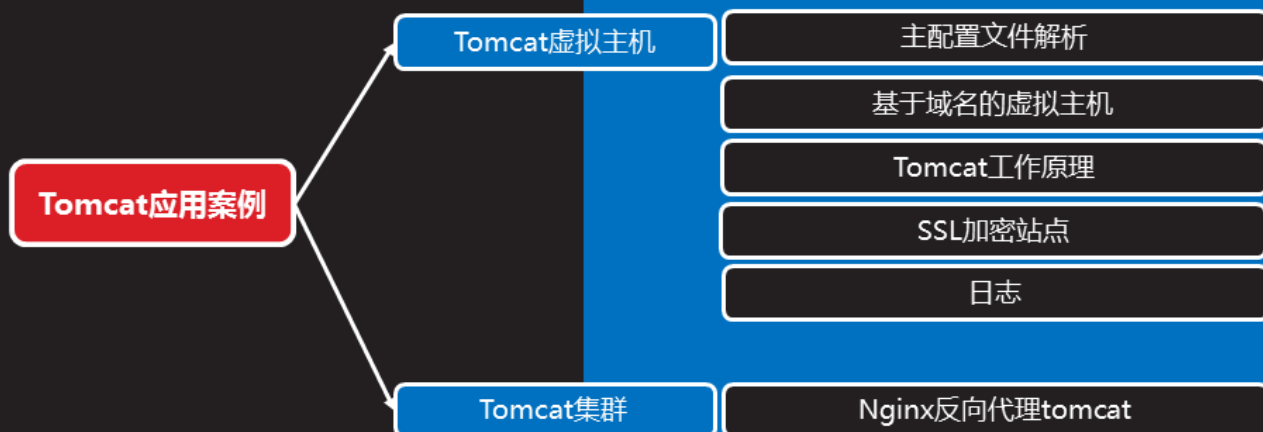
案例1：安装部署Tomcat服务器

课堂练习

- 安装部署JDK环境
- 安装部署Tomcat服务器
- 创建JSP测试页面，文件名为test.jsp，显示服务器当前时间



Tomcat应用案例



Tomcat虚拟主机

主配置文件解析

- server.xml配置文件框架

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<Server port="8005" shutdown="SHUTDOWN">
  <Service name="Catalina">
    <Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
      connectionTimeout="20000"
      redirectPort="8443" />
    <Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />
    <Engine name="Catalina" defaultHost="localhost">
      <Host name="localhost" appBase="webapps"
        unpackWARs="true" autoDeploy="true">
      </Host>
    </Engine>
  </Service>
</Server>
```



基于域名的虚拟主机

- 修改server.xml文档，添加host虚拟主机

```
#vim /usr/local/tomcat/conf/server.xml
```

```
... ..
```

```
<Host name="www.a.com" appBase="a" unpackWARS="true"
autoDeploy="true">
```

```
</Host>
```

```
<Host name="www.b.com" appBase="b" unpackWARS="true"
autoDeploy="true">
```

```
</Host>
```

```
#mkdir -p /usr/local/tomcat/{a,b}/ROOT
```

```
#echo "A" > /usr/local/tomcat/a/ROOT/index.html
```

```
#echo "B" > /usr/local/tomcat/b/ROOT/index.html
```

```
#/usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

```
#/usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

知识讲解



基于域名的虚拟主机（续1）

- 修改server.xml文档，给host添加context

```
#vim /usr/local/tomcat/conf/server.xml
```

```
... ..
```

```
<Host name="www.a.com" appBase="a" unpackWARS="true"
autoDeploy="true">
```

```
<Context path="" docBase="base" reloadable="true"/>
```

```
</Host>
```

```
<Host name="www.b.com" appBase="b" unpackWARS="true"
autoDeploy="true"> </Host>
```

```
#mkdir -p /usr/local/tomcat/a/base
```

```
#echo "base" > /usr/local/tomcat/a/base/index.html
```

```
#/usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

```
#/usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

知识讲解



//appBase定义基础目录，基础目录下可以有很多项目，默认项目ROOT
//docBase定义首页路径，默认为ROOT

基于域名的虚拟主机（续2）

- 修改server.xml文档，给host添加context

```
#vim /usr/local/tomcat/conf/server.xml
```

```
... ..
```

```
<Host name="www.a.com" appBase="a" unpackWARS="true"  
autoDeploy="true">
```

```
<Context path="/test" docBase="/var/www/html/" />
```

```
</Host>
```

```
<Host name="www.b.com" appBase="b" unpackWARS="true"  
autoDeploy="true"> </Host>
```

```
#echo "test" > /var/www/html/index.html
```

```
#/usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

```
#/usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

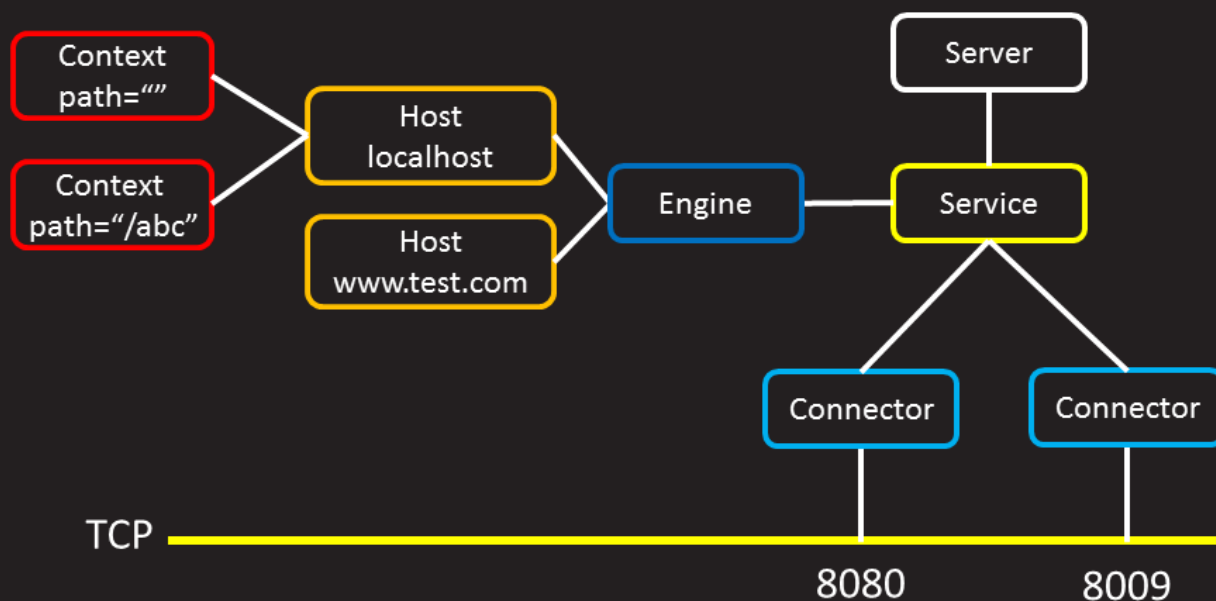
//path指定用户访问的URL,docBase指定页面存储的位置

验证：http://IP:8080/test/

知识讲解



Tomcat工作原理



知识讲解



SSL加密站点

知识讲解

- 生产私钥证书文件

```
# keytool -genkeypair -alias tomcat -keyalg RSA -keystore  
/usr/local/tomcat/keystore
```

- 修改server.xml配置文件

```
#vim /usr/local/tomcat/conf/server.xml
```

```
... ..
```

```
<Connector port="8443"  
protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol"  
maxThreads="150" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"  
keystoreFile="/usr/local/tomcat/keystore" keystorePass="123456"  
clientAuth="false" sslProtocol="TLS" />
```



SSL加密站点（续1）

- 客户端测试

```
# firefox https://localhost:8443
```

```
# firefox https://www.a.com:8443
```

知识讲解



日志

- 虚拟主机创建独立日志文件

知识讲解

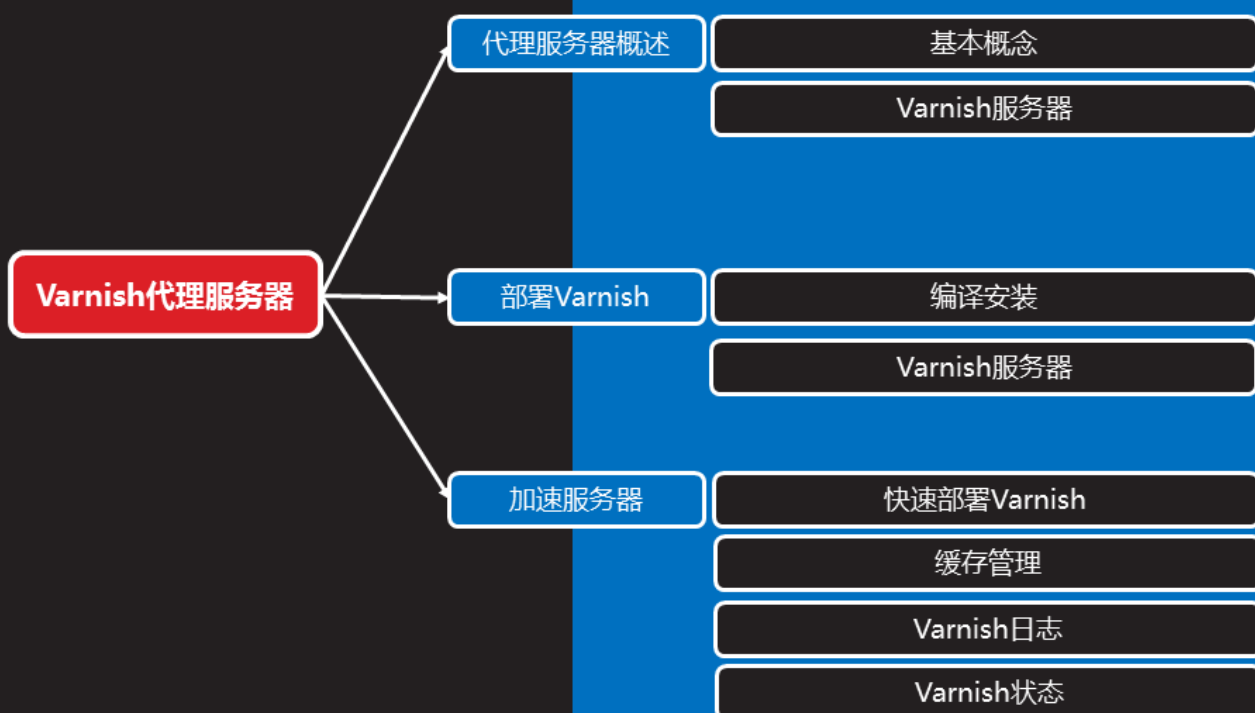
```
#vim /usr/local/tomcat/conf/server.xml
<Host name="www.a.com" appBase="a" unpackWARs="true"
autoDeploy="true">
  <Context path="" docBase="base" />
  <Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve"
    prefix="wwwacom_access_log." suffix=".txt"
    pattern="common"/>
</Host>
```



Tomcat集群



Varnish代理服务器



代理服务器概述



