

综合项目 1

NSD PROJECT 1

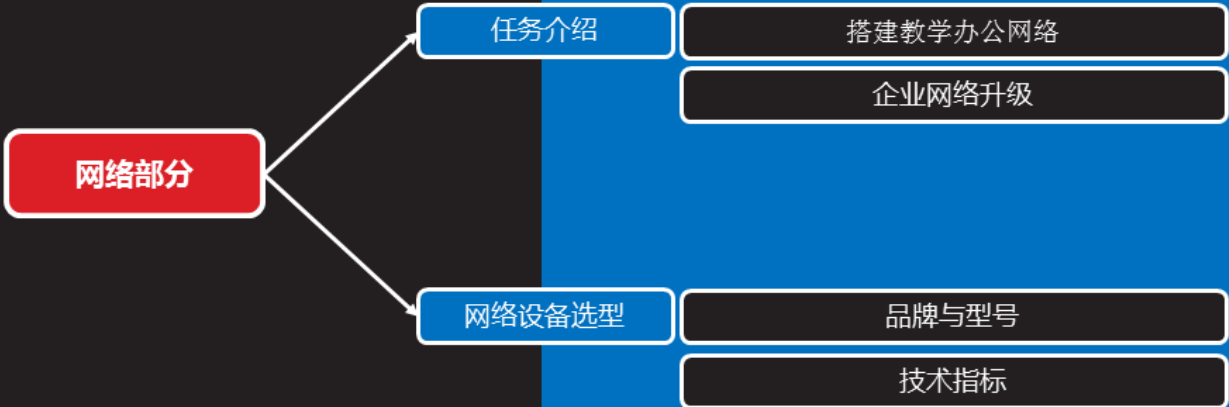
DAY07

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	网络部分
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	服务器部分
下午	14:00 ~ 14:50	
	15:00 ~ 15:50	项目分组实施
	16:10 ~ 17:00	
	17:10 ~ 18:00	



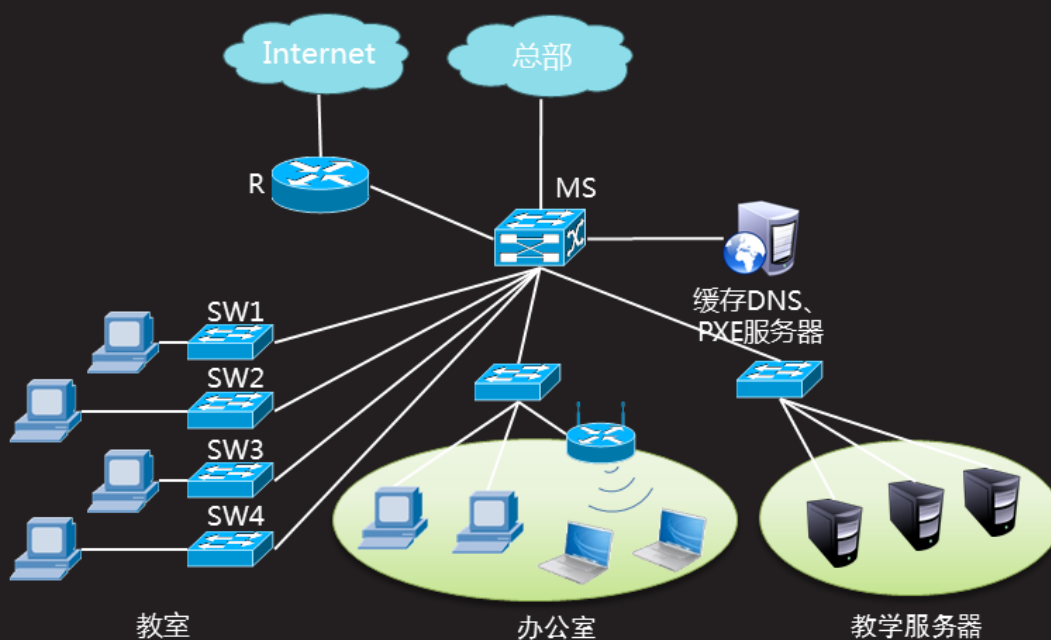
网络部分



任务介绍

搭建教学办公网络

- 项目1拓扑



知识讲解



搭建教学办公网络（续1）

知识讲解

- 任务目标
 - 1) 分析网络所需设备以及协议，对工程项目进行预算估价。
 - 2) 按拓扑结构进行网络搭建，使用相关协议满足教学办公需求。



搭建教学办公网络（续2）

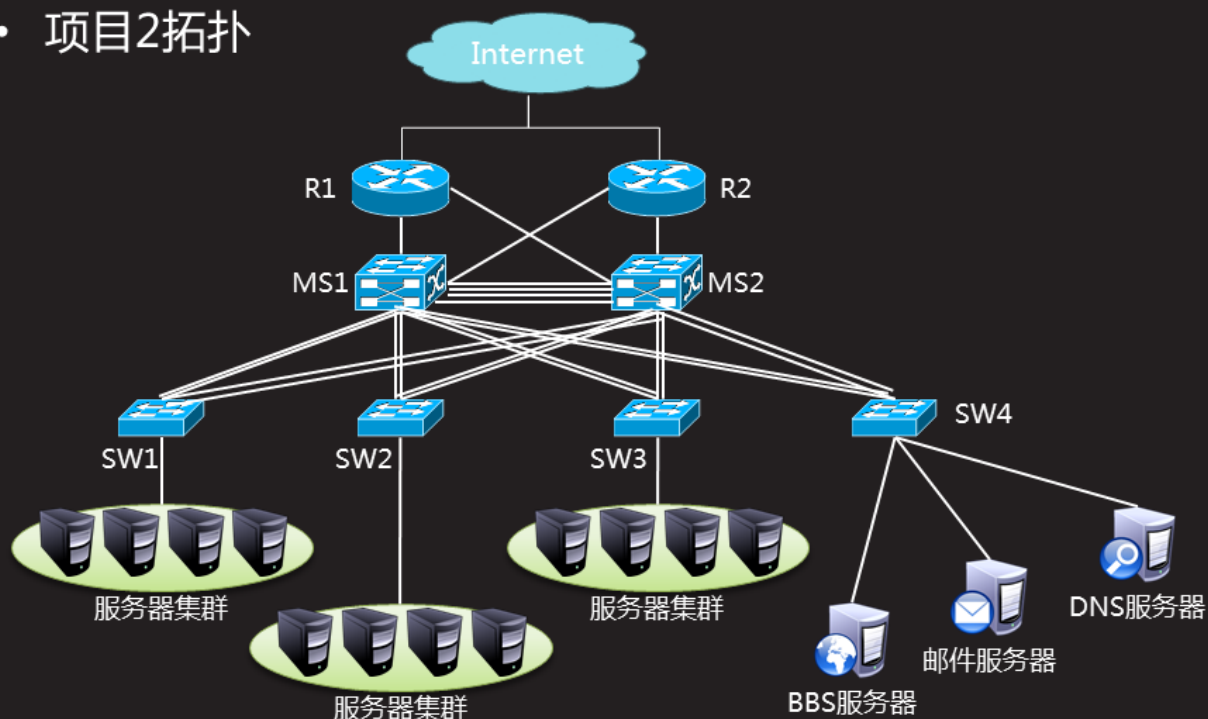
知识讲解

- 协议选择
 - 1) 二层、三层交换机配置
包含教室、办公室等区域的VLAN规划，各接口的工作模式。
 - 2) 路由器配置
NAT、ACL、DHCP以及IP地址的配置与规划，并考虑可扩展性。



企业网络升级

• 项目2拓扑



企业网络升级（续1）

• 任务目标

- 1) 分析网络升级所需设备以及协议，对工程项目进行预算估价。
- 2) 按拓扑结构进行网络搭建，使用相关协议满足企业业务需求。

企业网络升级（续2）

知识讲解

- 协议选择

- 1) 交换机配置

通过使用以太通道、TRUNK协议增加链路的可靠性与可用性。

- 2) 路由器配置

使用OSPF、HSRP协议增加上层链路可靠性。另外规划新增网段IP地址。



网络设备选型

品牌与型号

- Cisco 2960、3560、2911
- 华为 S3700、S5700、AR2200



知识讲解



技术指标

- 交换机考虑接口数量、接口速率、背板带宽、POE供电
- 路由器考虑内存、Flash、协议支持、模块扩展

知识讲解

路由器类型	多业务路由器	传输速率	10/100/1000Mbps
防火墙	内置防火墙	VPN 支持	支持
扩展模块	4个EHWIC插槽+1个ISM+2个DSP	软件许可	Cisco 2911 Security Bundle w/SEC license PAK
内存	缺省 512 MB;	Flash 卡	缺省 256MB,

数据链路协议	Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet
网络传输协议	L2TP, IPSec
路由协议	OSPF, IS-IS, BGP, EIGRP, DVMRP, PIM-SM, IGMPv3, GRE, PIM-SSM, static IPv4 routing, static IPv6 routing
远程管理	SNMP, RMON



服务器部分

任务目标

企业内网DNS

Tedu.cn
达内教育

任务目标

企业内网DNS

知识讲解

- 任务目标
 - 1) 负责达内内网DNS域 tedu.cn 的解析
 - 2) 为内网计算机访问外部网站提供缓存DNS服务

服务主配置 ——

```
options { forwarders { 202.106.0.20; }; ... };  
zone "tedu.cn" { ... };
```

地址库记录 ——

@	NS	dns7.tedu.cn.
dns7	A	192.168.4.7
mail	A	192.168.4.25
www	A	192.168.4.100
bbs	A	192.168.4.100



PXE一键装机平台

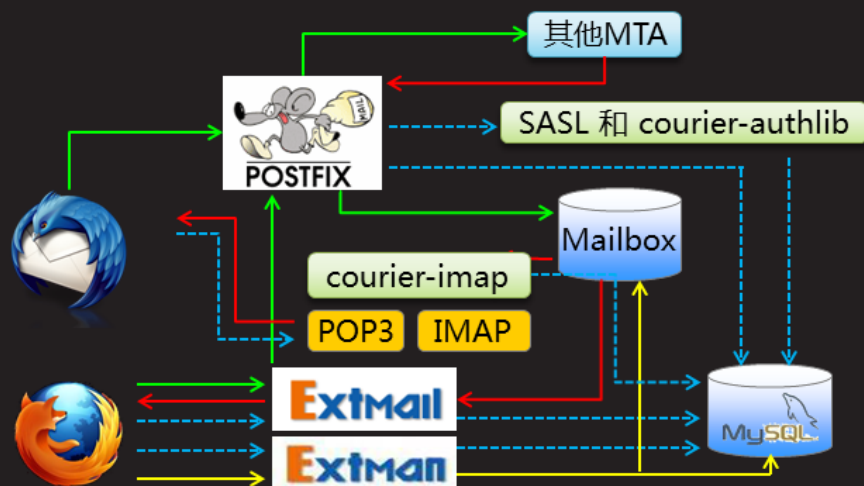
知识讲解

- 任务目标
 - 1) 为机房提供快速、批量装机服务
 - 2) 支持选装RHEL7、CentOS7系统，客户机自动完成基本配置

搭建邮件平台

- 任务目标
 - 1) 搭建独立的邮件服务器
 - 2) 支持 tedu.cn 和 163.com 两个邮箱区域

知识讲解



Discuz! 技术服务论坛

- 任务目标
 - 1) 搭建Linux+Apache+PHP+Mariadb动态网站平台
 - 2) 部署 “XX公司-技术服务论坛” 网站

知识讲解



Discuz! 技术服务论坛（续1）

- Forum，论坛
 - 指的是Internet上的一种电子信息服务系统
 - 提供一块公共电子白板，每个用户都可以在上面书写

Discuz! 技术服务论坛（续2）

- 国内最知名的论坛程序
 - 腾讯旗下 北京康盛公司 Comsenz 出品
 - 使用PHP语言编写，支持MySQL等多种数据库
 - 免费提供源代码，用于学习、测试
 - 商业站点需购买授权许可





