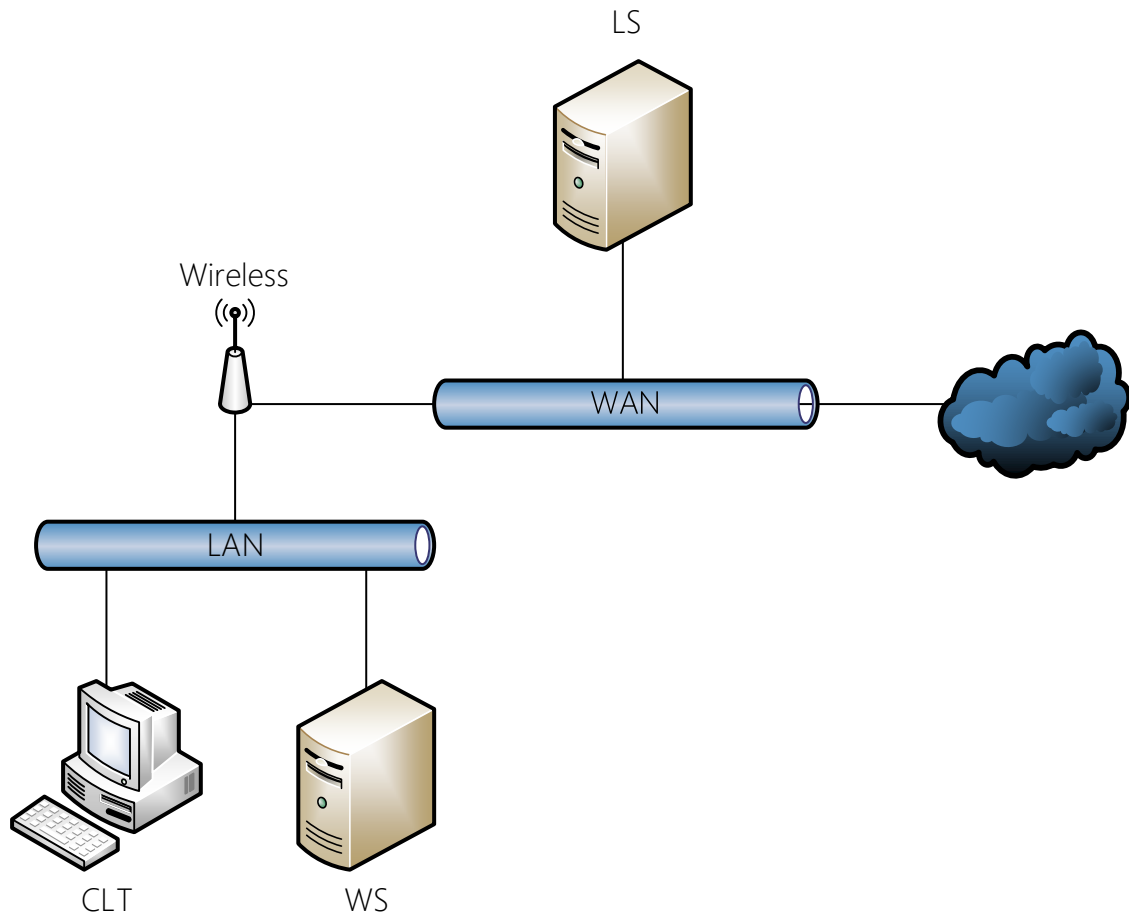


第四十七屆全國技能競賽分區初賽

資訊與網路技術



- 本競賽為固定式起訖時間，請選手自行掌握工作流程，並依據試題敘述完成要求。
- 如在比賽過程中有任何疑問，或題意描述不清楚，請立即向裁判反應。
- 評分前將對所有虛擬系統進行重新啟動的動作，建議選手於競賽結束前預留些許時間，自行關閉虛擬系統。
- 評分時，將盡可能採用功能測試，項目之區隔以評分表所列為主，個別項目完全符合試題之敘述即得分，無部份給分。
- 工作項目中須設定密碼之處，若試題未明確指定，則一律使用 **Skills39**。
- 除了必須以檢視設定值的方式進行評分的項目外，所有面向用戶的服務一律由用戶端系統進行功能測試，否則該項目不予計分。

試題情境概述

圖示為公司內部網路拓樸，使用 Windows Server 中之 Active Directory 管理使用者，並另有一台 Linux Server 可供架設其他服務；另外公司需要配置相關服務與設定讓新電腦也可自動套用。由於試題中無模擬 Internet，無線路由器之 WAN 端直接連接至 Linux Server 即可。

請替所有虛擬機安裝 VMware Tools。

WS

安裝 Windows Server 2016 系統，並依照附錄 A 設定 IP 位址與主機名稱。

建立網域 `kazan.ru`，並依照附錄 B 建立使用者並設定相關密碼限制。

根據題目需求建立相關 DNS 紀錄。

安裝 DHCP 服務，讓公司內部可自動取得 IP。

安裝憑證服務供公司其他服務使用。

安裝網頁服務，提供 `https://internal.kazan.ru` 作為員工電腦 Edge 與 IE 瀏覽器首頁；另外提供 `https://cert.kazan.ru` 網站供下載根憑證；客戶端不可出現憑證錯誤之資訊。

設定群組原則，關閉網域內 Windows 電腦初始登入動畫。

網域使用者登入電腦時，桌面自動顯示 `putty` 供使用者使用。

LS

安裝 Debian 系統，並依照附錄 A 設定 IP 位址與主機名稱。

安裝網頁服務，提供 `http://www.skills2019.org` 與 `https://www.skills2019.org` 作為公司對外網站；客戶端不可出現憑證錯誤之資訊。

安裝 Samba 服務並依照附錄 C 作設定，讓公司員工可利用 `G:\` 存取部門分享資料夾與 `P:\` 存取公用資料夾，並可於公用資料夾下載 `putty.exe`。

安裝 SSH 服務，使用 Port 10022 做連接；新增 SSH 專用使用者 `ssh_user` 並僅允許此使用者登入，評分時使用分享資料夾內或桌面之 `putty` 做測試。

CLT

安裝 Windows 10 系統，除了修改主機名稱，替 VM 新增網卡與安裝 VMware Tools 之外請勿做任何的設定；評分時將會現場手動加入網域，並且在加入網域後進行評分。選手做題時可另外複製 VM 供自行測試，但請在競賽時間結束前將其刪除。

評分時若發現選手 CLT 虛擬機不符合規定，**試題將不會做任何評分。**

Appendix A - IP Address Assignment

Hostname	Interface	IP Address	Gateway
WS	Ethernet	10.0.0.10/24	10.0.0.254
LS	eth0	39.47.55.64/25	
CLT	Ethernet	DHCP	
Wireless	LAN	10.0.0.254/24	
	WAN	39.47.55.63/25	

Appendix B - Domain Users

Username	Group	Default Password	Password Length
Administrator	Domain Admins	Skills39	≥ 8
IT01-10	IT		≥ 8
Sales01-50	Sales		Not Restricted
Mkt01-50	Marketing		Not Restricted

Appendix C – Share Folders

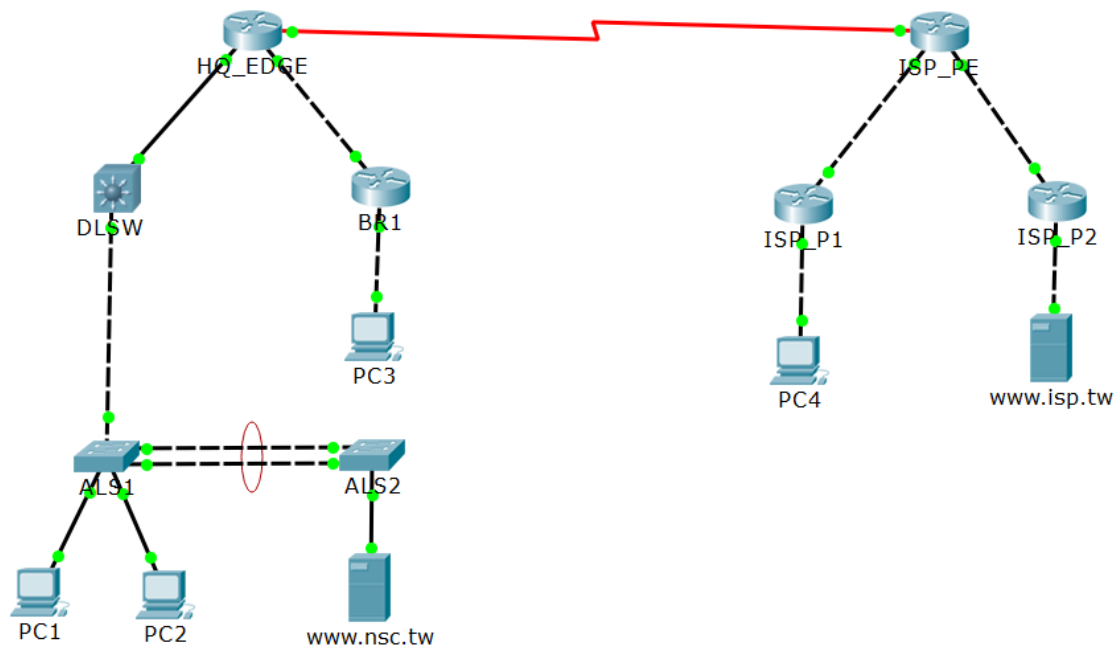
Share Path	Local Path	Permissions	Mount at
\\share.kazan.ru\IT	/share/it	Read & Write	G:\
\\share.kazan.ru\Sales	/share/sales	Read & Write	
\\share.kazan.ru\Mkt	/share/mkt	Read & Write	
\\share.kazan.ru\public	/public	Read only	P:\

Packet Tracer 試題

作答方式

請在其中一台 PC 的 host OS 安裝本題目需要的軟體。本題目的初始檔在崗位隨身碟裡，請複製至電腦桌面，並使用安裝完的軟體開啟進行作答。請參考題目檔的文字說明進行指定任務，完成後，請存檔為“崗位號.pka”，並複製回崗位隨身碟。

拓模圖



IP 位址表

裝置	連接對象	IP
HQ_EDGE	DLSW	172.17.255.5/30
	BR1	172.17.255.1/30
DLSW	VLAN 10	172.17.10.1/24
	VLAN 20	172.17.20.1/24
BR1	VLAN 30	第 1 個主機 IP
	PC3	172.17.100.1/24
ALS1	VLAN 30	第 2 個主機 IP
ALS2	VLAN 30	第 3 個主機 IP
PC1	VLAN 10	DHCP
PC2	VLAN 20	DHCP
PC3	BR1	DHCP
www.nsc.tw	VLAN 30	第 101 個主機 IP
ISP_PE	HQ_EDGE	209.165.200.225/30
	ISP_P1	168.95.255.1/30
	ISP_P2	168.95.255.5/30
ISP_P1	PC4	168.95.47.254/24
ISP_P2	www.isp.tw	168.95.106.254/24
PC4	ISP_P1	168.95.47.1
www.isp.tw	ISP_P2	168.95.106.47

VLAN 表

VLAN ID	名稱	IP 位址
10	HQ	172.17.10.0/24
20	RD	172.17.20.0/24
30	DC	172.17.254.0/24
999	PK	-

試題情境概述

你是 DD 系統整合商的工程師，今天被主管交待完成隨身碟中 **nsc47r1.pka** 客戶 NSC 的網路架構雛形設定，以驗證設計功能是否可行。請依據檔案中主管的功能要求完成設定，並將完成的存檔複製回隨身碟，交回給主管。

設定中需要密碼的部分，如果沒有特別指定，請一律用 **Skills39**。