EPICODE

S1/L5 Simulazione rete complessa

* Obiettivo

Disegnare una rete nel seguente contesto: Un'azienda ha due palazzi di 4 piani, ogni piano ha circa 30 computer, tra un palazzo e l'altro c'è una strada e la distanza è circa 30 metri.

1. Progettare la rete e fare un preventivo di massima di spesa.
2. Usare la subnet mask più consona.

|  |
| --- |
| IP Network 192.168.1.0/25  IP Broadcast 192.168.1.127/25  IP Gateway 192.168.1.1/25 IP Host: da 192.168.1.92/25  a 192.168.1.121/25  VLAN 20 (ADAM)  AP AP  PC: 30 Switch: 1 |
| IP Network 192.168.1.0/25  IP Broadcast 192.168.1.127/25  IP Gateway 192.168.1.1/25 IP Host: da 192.168.1.62/25  a 192.168.1.91/25  VLAN 10 (REI)  AP AP  PC: 30 Switch: 1 |
| IP Network 192.168.1.0/25  IP Broadcast 192.168.1.127/25  IP Gateway 192.168.1.1/25 IP Host: da 192.168.1.32/25  a 192.168.1.61/25  VLAN 10 (REI)    AP AP  PC: 30 Switch: 1 Router: 1 |
| IP Network 192.168.1.0/25  IP Broadcast 192.168.1.127/25  IP Gateway 192.168.1.1/25 IP Host: da 192.168.1.2/25  a 192.168.1.31/25  VLAN 10 (REI)  AP AP  PC: 30 Switch: 1 |

|  |
| --- |
| IP Network 192.168.1.128/25  IP Broadcast 192.168.1.255/25  IP Gateway 192.168.1.129/25 IP Host: da 192.168.1.220/25 a 192.168.1.249/25  VLAN 40 (LILITH)  AP AP  PC: 30 Switch: 1 |
| IP Network 192.168.1.128/25  IP Broadcast 192.168.1.255/25  IP Gateway 192.168.1.129/25 IP Host: da 192.168.1.190/25 a 192.168.1.219/25  VLAN 30 (ASUKA)    AP AP  PC: 30 Switch: 1 |
| IP Network 192.168.1.128/25  IP Broadcast 192.168.1.255/25  IP Gateway 192.168.1.129/25 IP Host: da 192.168.1.160/25 a 192.168.1.189/25  VLAN 30 (ASUKA)  AP AP  PC: 30 Switch: 1 |
| IP Network 192.168.1.128/25  IP Broadcast 192.168.1.255/25  IP Gateway 192.168.1.129/25 IP Host: da 192.168.1.130/25 a 192.168.1.159/25  VLAN 30 (ASUKA)  AP AP  PC: 30 Switch: 1 |

AP AP

AP AP

AP AP

AP AP

Si è creata una rete WLAN unica per entrambi gli edifici. La connessione wireless è ottima in entrambi gli edifici grazie agli access point esterni ed interni.

Per aumentarne la sicurezza si è poi scelto di utilizzare la tecnica matematica del subnetting, creando così due sottoreti (una per edificio). Per ogni sottorete sono ancora disponibili 5 spazi host.

Ogni sottorete è a sua volta segmentata in 2 VLAN. In questo modo le rispettive aree amministrative sono maggiormente protette e isolate dal resto dei dispositivi. In questo caso i due piani alti degli edifici sono riservati alle due rispettive aree amministrative e quindi hanno ognuna una propria VLAN.

PREVISIONE DI SPESA:

Access Point interni da pavimento/scrivania totali: 16  
Tipologia: Ubiquiti UniFi FlexHD Costo: 205€ x 16 = 3.280€

Access Point da esterno: 8  
Tipologia: Cisco Meraki MR84 Costo: 2.130€ x 8 = 17.040€

Switch: 8  
Tipologia: Cisco WS-C2960X Catalyst 48 porte Costo: 2.360€ x 8 = 18.880€

Router: 1  
Tipologia: Cisco ASR 1001 Costo: 4.740 x 1 = 4.740€

Cavo Ethernet CAT 6: 100 metri Costo: 1,50€ al metro = 150€

Computer: 240 Costo: 1.000€ x 240 = 240.000€

Compenso: 70 ore Costo: 70 x 50€ = 3.500€

TOTALE: 287.590€ (di cui 47.590€ esclusi i computer e 44.090 escluso anche il compenso)