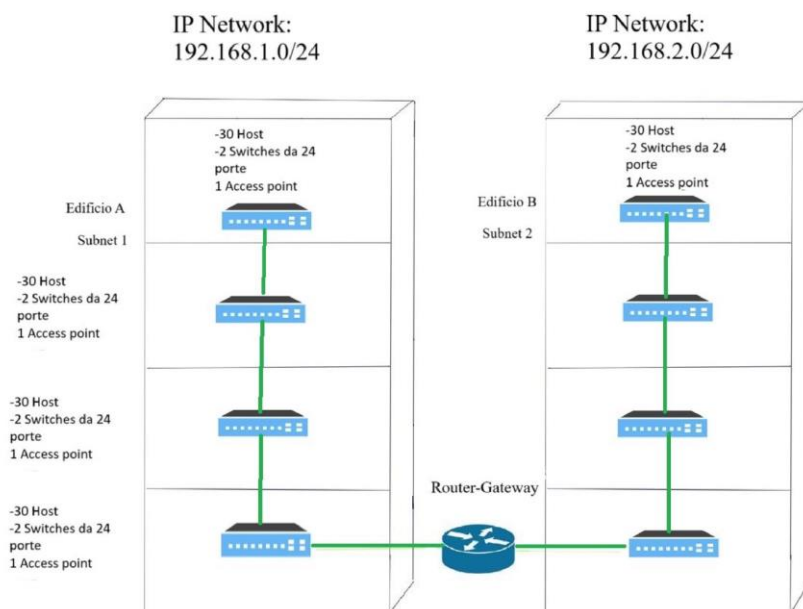




Host totali = 240  
Host per edificio (A,B) = 120  
Host per piano = 30



Nella progettazione della rete ho adottato una soluzione che prevede la divisione in due sottoreti, ciascuna per edificio con una subnet di /24.

All'edificio A sarà assegnato l'IP di Network di 192.168.1.0/24 e per l'edificio B 192.168.2.0/24.

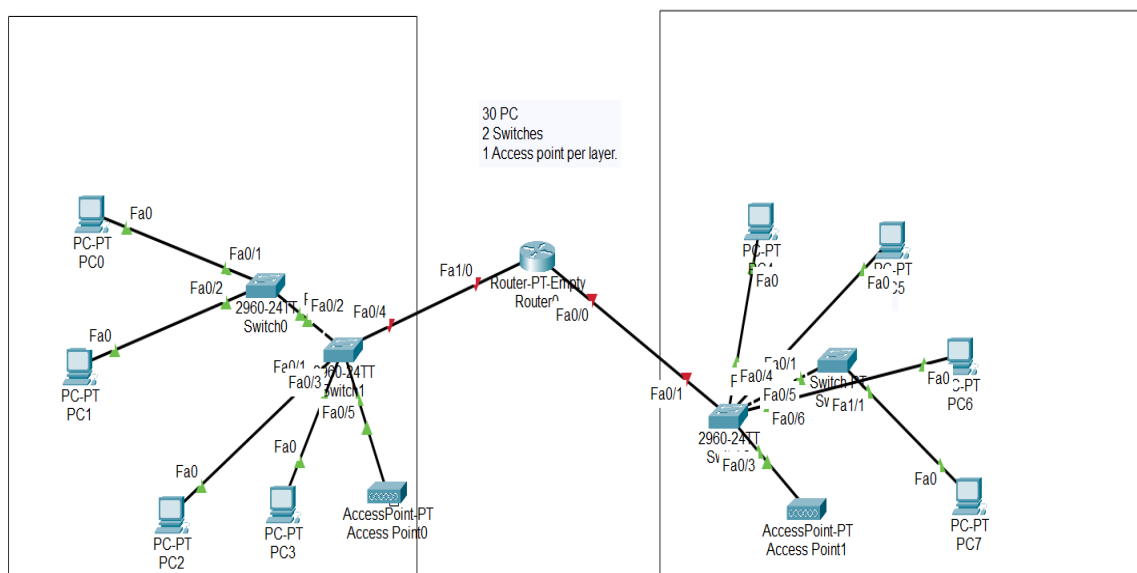
Nel collegamento tra le diverse reti, per una questione di efficienza e dato il modesto numero di dispositivi per edificio, si può adottare una soluzione che vede un unico router-gateway.

Un solo router-gateway riuscirà tranquillamente a gestire la quantità di dispositivi e ci permetterebbe di risparmiare andando a semplificare l'infrastruttura di rete complessiva.

Prendendo in considerazione ogni singolo piano dei due edifici, che funzionerà

in maniera analoga, sono previsti 30 host, 2 switches da 24 porte ed un Access Point.

Ho scelto di utilizzare due switches da 24 porte ciascuno per ogni piano per garantire un'elevata capacità di connettività e una distribuzione uniforme del traffico di rete. Questi switches forniscono un numero sufficiente di porte per collegare tutti i dispositivi presenti sul piano e al contempo una riserva di porte aggiuntive in caso di qualsiasi problema; l'inclusione di un Access Point presente in ogni piano consente di estendere la copertura della rete wireless in tutto l'ambiente lavorativo. In Cisco Packet Tracer possiamo comprendere l'interazione tra due piani, sia internamente che in relazione all'edificio esterno.



Per quanto concerne il preventivo, ecco qui tutte le spese da considerare:

-Computer: considerando il numero ed un prezzo medio di circa 1000€ per

dispositivo l'ideale sarebbe di rientrare nel limite di 250.000€ di spesa complessiva che rappresenterà l'importo più alto tra le spese.

-Switches: Come detto in precedenza l'idea è quella di utilizzare due switches per ogni piano, considerando di conseguenza l'acquisto di 16 dispositivi. Posso consigliare l'acquisto di S3400-24T4FP, Switch PoE+ Gigabit Ethernet L2+ 24 Porte PoE+ @370W, con 4 x 1Gb Combo Uplink, Supporto ERPS che ha un prezzo di 535€ (iva inclusa). Il costo complessivo per gli switches si aggirerebbe intorno ai 8900€.

-Router-Gateway: Come dicevo in precedenza con questa soluzione ci sarà bisogno di un solo efficiente router-gateway di buona qualità, un consiglio potrebbe essere Cisco CBS350-24P-4G-EU Managed 24-port GE, PoE+ 195W, 4x1G SFP dal prezzo di 661€ (iva inclusa)

-Access point: Dovrà esserci necessariamente un Access Point per piano, per un totale di 8 dispositivi. Una buona soluzione è Cisco CBW150AX-E-EU punto accesso WLAN 1200 Mbit/s Supporto Power over Ethernet (PoE) al prezzo di 104€, per un totale di circa 900€.

Considerando i lavori di manodopera ad un prezzo medio di 50€/h + iva e le ore necessarie per la sistemazione dell'infrastruttura (tra le 30 e le 40 ore) si aggirerà intorno ad un prezzo di 2500€ circa.

Considerando spese aggiuntive minori, il preventivo finale si aggira intorno ai 270.000€.