TEMA 1 - Due aziende si fondono

L'azienda A e l'azienda B vengono fuse e si rende necessario intervenire a livello di infrastruttura di rete; la situazione di partenza è la seguente:

Azienda A

- Unica sede
- Connettività pubblica a 100MBit/s
- Router di accesso alla rete Cisco
- 20 server che pubblicano servizi su LAN e su internet, 200 nodi utente
- Switch dipartimentali con ACL su switch centro stella
- Classe di indirizzamento 10.10.0.0/16

Azienda B

- Due sedi
- Connettività pubblica mediante ADSL
- Connessione VPN site2site tra le sedi
- Router di accesso alla rete delle sedi Fitz!Box
- 5 server che pubblicano servizi su LAN e su internet, 10 nodi utente
- Classe di indirizzamento sede 1 192.168.0.0/24
- Classe di indirizzamento sede 2 192.168.1.0/24

Il candidato descriva quali interventi effettuerebbe per creare una rete unica fra le due aziende garantendo la disponibilità di tutti i servizi, la raggiungibilità di tutti i nodi e la sicurezza di tutta l'infrastruttura.

TEMA 2 – Data breach

Sei il system administrator di un'azienda sanitaria. Gli strumenti di monitoraggio segnalano che alcuni server stanno trasmettendo in maniera anomala dati ad un indirizzo di una nazione extra-europea.

Quali sono le attività da svolgere per:

- Identificare e circoscrivere il problema
- Mettere in sicurezza i sistemi compromessi
- Aumentare il livello di sicurezza complessivo della rete

TEMA 3 - Ristrutturazione di una rete flat

Un'azienda è cresciuta in maniera non controllata negli ultimi anni aggiungendo semplicemente gli host ad una rete piatta. L'azienda ha una classe di indirizzamento privato a.b.c.0/24.

La configurazione attuale è composta da 50 server che espongono servizi agli host interni e su internet, 250 dispositivi privati in BYOD e 150 computer del personale (50 amministrativi e 100 tecnici).

L'azienda è collegata ad internet mediante due connessioni indipendenti gestite da due carrier indipendenti.

Illustrare come sia possibile ristrutturare la rete, indicando suddivisione nelle sottoreti IP (indicandone anche il relativo indirizzo di gateway e netmask), con l'obiettivo di:

- Aumentare la sicurezza
- Semplificare la gestione della rete
- Facilitare la gestione e orchestrazione dei nodi