

Documentazione dell'azienda

"GiannOS"

a cura di Daniel Lestini

08/04/2018

L'azienda è composta da 4 edifici, tutti su un solo piano ad eccezione degli uffici dell'amministrazione che sono disposti su due piani per poter gestire il maggior numero di persone presenti in esso.

L'azienda ospita un organico di 250 persone, divise 50 per ogni piano disponibili per ottimizzarne gli spazi.

I router A, B, e C facenti parte rispettivamente della sede centrale, del ufficio amministrativo e degli uffici di programmazione sono collegati tramite fibra ottica per favorire il massimo della velocità della trasmissione dati e per favorire un eventuale sviluppo futuro. L'ufficio legale, essendo un vecchio edificio ed essendo collocato lontano è invece cablato con il doppino telefonico.

I router fungono anche da gateway per i rispettivi edifici e sono connessi tramite il protocollo di routing RIP.

All'interno degli edifici stessi invece i router e gli host sono connessi tramite route statica.

REALIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

- I. DMZ composta da due router di cui uno esterno con un firewall permissivo, così da far accedere facilmente gli utenti, ed uno interno più stringente per impedire l'accesso ai server e gli host dell'azienda.
- II. Hardening sul server di backup tramite wrapper e di xinetd

SEDE CENTRALE

La sede centrale è il cuore della ditta, in quanto al suo interno vengono prese le decisioni sul suo futuro e sviluppo.

L'organico presente è composto da 100 persone che si occupano del controllo finale sul prodotto prima che esso venga rilasciato sul mercato e gli uffici si sviluppano su un solo piano. L'edificio è di particolare importanza in quanto si occupa dei contatti con il resto del mondo ed infatti ospita diverse apparecchiature:

- Server di Posta Elettronica
- Server Web
- Server DNS
- Server per Applicazioni Aziendali
- 2 router con firewall
- 2 switch
- 100 host
- 2 sottoreti (192.168.1.255 contenente i server esterni e 192.168.2.255 degli host e server per Applicazioni Aziendali della Sede Centrale)

I server di Posta Elettronica, Web e DNS primario sono posti tra i due firewall così da creare una De-Militarized Zone.

Il server per le applicazioni aziendali è invece posto al di fuori della De-Militarized Zone in quanto contiene informazioni sensibili alle quali gli utenti esterni all'azienda non devono accedere. Ad impedirlo sono le regole molto stringenti del secondo router firewall.

SEDE LEGALE

La sede legale ospita 50 dei migliori avvocati, ed è situata ad una distanza maggiore rispetto agli altri edifici perchè è stata sfruttata una costruzione già esistente che è quindi stata acquistata dall'azienda a poco prezzo. L'edificio è cablato con doppino telefonico per via della sua distanza degli altri che renderebbe troppo dispendiosa una cablatura in fibra ottica e per via di una preesistente cablatura dell'edificio stesso. Ospita:

- 1 Server DNS secondario
- 1 Router
- 1 Switch
- 50 host
- 1 sottorete (192.168.3.255 per gestire i 50 host presenti e il server DNS secondario)

UFFICI DI PROGRAMMAZIONE

Gli uffici di programmazione sono la parte più importante dell'intera azienda e ospitano 50 programmatori formidabili. Gli uffici si sviluppano su un solo piano per favorire la comunicazione tra il personale. L'edificio di recente costruzione è fornito di una cablatura in fibra ottica di ultima generazione.

Essendo la parte più fidata e delicata dell'azienda si è posto qui il server di Backup, protetto con una sottorete a parte e sul quale è stato effettuato l'hardening tramite uso di wrapper per l'abilitazione di tutti i servizi (tranne telnet) mentre il controllo dei servizi FTP è stato effettuato tramite demone xinetd.

- 1 Server di Backup
- 1 Router
- 1 Switch
- 50 host
- 1 sottorete (192.168.4.255 per gestire i 50 host presenti e il server di Backup)

UFFICI AMMINISTRATIVI

Gli uffici amministrativi si collocano a 50 metri dalla sede centrale per favorire il dialogo con quest'ultima. Sono composti anch'essi da un organico di 50 persone che lavorano su un unico piano ma a differenza degli altri edifici loro hanno a disposizione un server DHCP per il wifi che permette di gestire il carico di lavoro in maniera efficiente nonostante essi non siano dei tecnici, e per favorire le comunicazioni con la sede legale, piuttosto distante. La strumentazione è composta da:

- 1 Server DHCP
- 1 Router
- 1 Switch
- 50 host
- 1 sottorete (192.168.5.255 per gestire i 50 host presenti e il server DHCP)

COSTI

I costi dell'azienda sono dovuti alla presenza della fibra ottica che collega i tre edifici adiacenti, degli strumenti tecnici di gestione della rete quali Switch e Router, al costo dei server di Mail, Web, Backup, DHCP, DNS e Applicazioni Aziendali, e alla cablatura dell'ufficio legale tramite doppino telefonico. E per fortuna la gente lavora gratis.

Dispositivo	Modello	Quantità	Prezzo (in euro)
Router	Cisco RV042G-K9-EU	3	200
Router Firewall	Cisco RV320-K9-G5	2	300
Switch	Cisco Small Business - SG 100-16	5	150
Server Mail	/	1	2000
Server App Aziendali	/	1	2000
Server Web	/	1	3000
Server DNS	/	2	1500
Server DHCP	Cisco WAP371-E-K9	1	2000
Server di Backup		1	2000
Fibra ottica	Cablematic 50/125 rivestimento protettivo in plastica con connettori	150m	5 (ogni metro)
Doppino telefonico	RJ45 Patch Alta Velocità S/STP Rame Intrecciato, Piatto	6Km	1,5 (ogni metro)
Risultato			24200