

Progetto finale

Per il progetto finale avevo pensato di realizzare la rete per la scuola media nella quale ho fatto "School to School" in terza superiore.

Nella scuola c'è solamente una sola aula d'informatica nella quale sono presenti già 30 computer, la mia proposta era quella di collegare questi computer su una rete locale ed accedervi tramite delle credenziali salvate su un server interno. Inoltre avevo pensato all'aggiunta di 3 computer dei quali uno del preside, mentre gli altri della segreteria, anche per essi bisognerà accedere tramite credenziali. Sarà presente anche un server che ospiterà il sito della scuola e un proxy di rete per consentire la navigazione solo su certi siti. Il server che gestirà gli utenti sarà windows e al suo interno sarà presente un database dove si accederà tramite la dashboard del server e tramite il sito dai vari host, mentre quello che gestirà la pagina web sarà linux. Saranno impostati dei firewall per tutelare la rete. Nel server di login sarà previsto anche un backup eseguito settimanalmente nel weekend.

Aula informatica

- Numero host: 30 .
- Proxy 11.0.0.4 .
- Indirizzo di rete: 10.10.0.0 .
- Subnet Mask: 255.255.255.224 .
- Default gateway: 10.10.0.1 .
- Range IP: 10.10.0.2 – 10.10.0.30 .
- Broadcast: 10.10.0.31 .

Aula segreteria e presidenza

- Numero host: 3 .
- Proxy 11.0.0.4 .
- Indirizzo di rete: 10.0.0.0 .
- Subnet Mask: 255.255.255.248 .
- Default gateway: 10.0.0.1 .
- Range IP: 10.0.0.2 – 10.0.0.6 .
- Broadcast: 10.10.0.7 .

Aula server login

- Numero server: 1 .
- Indirizzo di rete: 10.20.0.0 .
- Subnet Mask: 255.255.255.252 .
- Default gateway: 10.20.0.1 .
- Range IP: 10.20.0.2 .
- Broadcast: 10.20.0.3 .

DMZ

- Numero host: 1 .
- Numero server: 1 .
- Indirizzo di rete: 11.0.0.0 .
- Subnet Mask: 255.255.255.248 .
- Default gateway: 11.0.0.1 .
- Range IP: 11.0.0.1 – 11.0.0.6 .
- Broadcast: 11.0.0.7 .

Router interno

- Routing dinamico
- Fa0/0
 - o IP: 10.10.0.1 .
 - o Subnet Mask: 255.255.255.224 .
- Fa1/0
 - o IP: 10.0.0.1
 - o Subnet Mask: 255.255.255.248 .
- Fa6/0
 - o IP: 10.20.0.1 .
 - o Subnet Mask: 255.255.255.252 .
 - o Firewall: consente l'accesso ad esterni solamente se la connessione è già stata stabilita da un host interno.
- Fa7/0
 - o IP: 11.0.0.2 .
 - o Subnet Mask: 255.255.255.248 .
 - o Firewall: consente l'accesso al server login solamente alla rete 10.10.0.0 e alla rete 10.0.0.0 .

Router esterno

- Routing statico.
- Fa0/0
 - o IP: 11.0.0.1 .
 - o Subnet Mask: 255.255.255.248 .
 - o NAT.
 - o Firewall: consente l'accesso da esterni solamente se la connessione è stata stabilita da interni eccetto se vi è una richiesta http dove avverrà un reindirizzamento verso il server web che ospita il sito della scuola .

Sito WEB

Il sito come prima schermata presenterà una pagina di login dove si dovrà accedere con le credenziali richieste. Successivamente si accederà alla pagina dove in base all'account con il quale abbiamo eseguito il login, amministratore, docente, segreteria o studente, si avranno diverse possibilità. Amministratore potrà eseguire tutto, ovvero potrà visualizzare il proprio profilo modificando la password, visualizzare gli utenti, inserire nuovi utenti oppure eliminare utenti. Segreteria non potrà eliminare, docente potrà solo modificare il profilo o visualizzare gli utenti, mentre studente potrà solo modificare il profilo.

Profilo: si può modificare solamente la password e visualizzare le proprie credenziali.

Visualizza Utenti: si potranno visualizzare tutte le informazioni relative agli utenti eccetto la password.

Inserisci Nuovi Utenti: si potrà inserire un nuovo utente.

Elimina Utenti: si visualizzano gli utenti e si potranno eliminare quelli che vengono selezionati.

Sign out: si esegue il logout dalla pagina.

Account amministratore

Cognome:admin

Matricola:21

Password:nimda

Database

Nel database è presente solo una tabella "users" che comprenderà le credenziali degli utenti.

Matricola int auto_increment PK.

Nome varchar(100).

Cognome varchar(100).

Password varchar(32) md5.

Data_nascita date.

Tipo enum(adm,doc,seg,stu) amministratore,docente,segreteria,studente.

