

Verifica di Sistemi e reti

30 Aprile 2016

Una biblioteca, situata in un edificio di 3 piani compreso il piano terra, dispone di migliaia di libri in formato cartaceo e di 200 posti a sedere per la consultazione dei libri; è attualmente dotata di un'infrastruttura informatica di gestione della biblioteca costituita da una rete locale LAN e da un semplice DBMS di gestione.

I posti a sedere sono equamente distribuiti al primo e secondo piano della biblioteca ed in ogni piano esiste un banco di richiesta/consegna libri con 2 computer per la gestione del prestito/consegna/ricerca uso esclusivo del personale e 2 computer per la ricerca dei libri da parte degli utenti.

In previsione dell'apertura di nuovi servizi come l'accesso ad Internet e la consultazione di libri in formato elettronico PDF, i responsabili della biblioteca chiedono ad una società informatica la progettazione di una nuova infrastruttura informatica che permetta:

1. La gestione della biblioteca
2. La ricerca da ogni posto a sedere dei libri presenti in biblioteca mediante un'interfaccia WEB;
3. La creazione al piano terra di uno spazio con 50 computer per l'accesso ad Internet con la possibilità di stampare in bianco o nero dietro pagamento di un costo per pagina;
4. Il controllo del servizio di accesso ad internet impedendo l'utilizzo di servizi P2P, il download di file video e il blocco di siti ritenuti non consultabili.
5. L'accesso dall'esterno al servizio di sola ricerca dei libri cartacei e digitali mediante interfaccia WEB;
6. La possibilità di accedere ad Internet con un computer portatile e tecnologia Wireless

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive:

- Fornisca una soluzione di massima per il progetto della rete illustrando la topologia logica della rete;
- Scriva le regole del firewall per garantire le funzionalità richieste per la gestione dell'accesso a internet.
- Illustri le possibili procedure/soluzioni per la sicurezza dei dati;
- Illustri le possibili procedure/soluzioni per garantire la disponibilità dei dati dall'esterno;