

Esercizi capitolo 7

1 Per collegare un PC ad una rete locale è necessario disporre di:

- MODEM
- Scheda di rete
- Hard disk
- Hub

2 Si dica quali dei seguenti aspetti riguardano il sistema operativo distribuito e quali quello locale.

Condivisione di una stampante	locale <input type="checkbox"/>	distribuito <input checked="" type="checkbox"/>
Condivisione di file	locale <input type="checkbox"/>	distribuito <input checked="" type="checkbox"/>
Gestione interrupt da una risorsa	locale <input checked="" type="checkbox"/>	distribuito <input type="checkbox"/>
Scheduling dei processi	locale <input checked="" type="checkbox"/>	distribuito <input type="checkbox"/>
Gestione memoria virtuale	locale <input checked="" type="checkbox"/>	distribuito <input type="checkbox"/>

3 Mediamente una rete wireless rispetto a una rete cablata è:

- Più lenta
- Più veloce
- Circa uguale
- Non è confrontabile perché trasmette dati di tipo diverso

4 In una rete locale un computer:

- Può essere server per alcune risorse e client per altre
- Se è server, lo deve essere per tutte le risorse
- Se è client, non può essere server per nessuna risorsa
- Esiste sempre un solo server, tutti gli altri sono client

5 Si dica quali sono le caratteristiche e gli obiettivi di un sistema operativo distribuito.

Un sistema operativo distribuito può essere visto come un'ulteriore macchina virtuale, costruita al di sopra della macchina virtuale corrispondente al sistema operativo locale. Consente ad un utente di usare una qualunque risorsa della rete come se questa fosse locale all'elaboratore su cui sta lavorando.

6 Un utente su un elaboratore A effettua una operazione di salvataggio su un file F. Si spieghi quali operazioni avvengano nel caso in cui:

a) Il file F sia locale

Il sistema operativo locale, attraverso la funzione di naming, verifica se il file F è locale, in caso affermativo, si occupa della gestione della richiesta.

b) Il file F sia memorizzato su un disco in un altro elaboratore

Il sistema operativo locale, dopo avere verificato che F non è un file locale, passa la richiesta al sistema operativo di rete che deve individuare il nome del server che ospita F, chiedendo di salvare il file F. Il sistema di rete della macchina in cui risiede il file F, riceve la richiesta e, accorgendosi che è una richiesta per l'uso di una risorsa locale, la passa al sistema operativo locale che potrà gestirla.

- 7 Si forniscano almeno due esempi di applicazione del paradigma client/server nel caso dei sistemi operativi distribuiti.
 - stampante condivisa
 - prenotazione di risorse condivise
- 8 Si analizzi la rete locale del proprio luogo di lavoro o di studio, individuando quali risorse sono condivise e quali sono i server di tali risorse.
- 9 Si spieghi quali sono i problemi di sicurezza nel caso delle reti wireless e come vengono affrontati.

Consentire l'accesso al proprio access point solo a certi MAC La maggior parte degli access point implementano un sistema di crittazione dei dati denominato Wired Equivalent Privacy (WEP).

I più recenti access point implementano sistemi di crittografia denominati Wi-Fi Protected Access (WPA e WPA2).
- 10 Si spieghi quali sono gli aspetti dei quali ci si deve preoccupare per mettere in rete un computer.
 - Dotarsi dell'infrastruttura hardware necessaria.
 - Configurare i protocolli per permettere ai computer di comunicare tra loro, ossia associare un indirizzo univoco che identifica il computer all'interno della rete (indirizzo IP, il subnet mask, il gateway e l'indirizzo del server DNS).