

Esercizio 13.1

<p>Quali sono i vantaggi di avere computers connessi in rete?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condivisione di dati e di programmi;</li> <li>• Condivisione di risorse (stampanti, scanner, ecc.);</li> <li>• Condivisione dell'accesso ad Internet;</li> <li>• Gestione centralizzata degli aspetti di sicurezza;</li> <li>• Gestione centralizzata della gestione dei programmi;</li> <li>• Possibilità di avere messaggistica tra gli utenti (email).</li> </ul>
<p>Quali sono le problematiche di avere computers connessi in rete?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessità di disporre di personale specializzato o in alternativa di affidare la gestione della rete in outsourcing ad una ditta specializzata al fine di garantirne la qualità e la continuità operative ;</li> <li>• Necessità di maggiori investimenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– infrastruttura (cablaggio);</li> <li>– hardware dedicato (server dedicati);</li> <li>– sistema operativo di rete (W2000 server, UNIX).</li> </ul> </li> </ul>
<p>Elenchi alcuni apparati specifici per il traffico dati e li metta in relazione con il livello (strato) del modello OSI e con il tipo di indirizzamento.</p>	<p>Repeater: livello fisico  Hub: livello fisico  Bridge: livello collegamento (indirizzo MAC)  Switch: livello collegamento (indirizzo MAC)  Router: livello di rete (indirizzo IP)</p>
<p>Spieghi con le sue parole il modo di funzionare di uno switch.</p>	<p>Soluzione individuale</p>
<p>Spieghi con le sue parole il modo di funzionare di un router.</p>	<p>Soluzione individuale</p>
<p>Elenchi i criteri di classificazione delle reti di computers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scala geografica: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reti locali;</li> <li>– Reti metropolitane;</li> <li>– Reti geografiche;</li> </ul> </li> <li>• Hardware adoperato;</li> <li>• Protocolli;</li> <li>• Organizzazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>– paritetiche;</li> <li>– client / server.</li> </ul> </li> </ul>

## Esercizio 13.2

<p>Faccia delle considerazioni sulle reti paritetiche dal punto di vista tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nessuna stazione svolge un ruolo dedicato o particolare: Ogni stazione puo' accedere a risorse (client) o condividere risorse (server): le stazioni sono paritetiche tra di loro;</li><li>• Non e' richiesto l'uso di hardware con prestazioni specifiche (server);</li><li>• Non e' richiesto un Sistema Operativo di rete;</li><li>• Impatto sulle prestazioni del PC che mette a disposizione le risorse;</li></ul>
<p>Faccia delle considerazioni sulle reti paritetiche dal punto di vista amministrativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non c'è gerarchia amministrativa: Ogni utilizzatore e' responsabile per le risorse da condividere e a chi.</li><li>• Politica di identificazione delle risorse e gestione della versione dei files: problematica;</li><li>• Politica di back-up difficile da praticare;</li><li>• Sicurezza: non adeguata ad organizzazioni strutturate;</li></ul>
<p>Quale ruolo gioca la topologia di una rete per la rete paritetica?</p>	<p>Non significativa</p>

## Esercizio 13.3

<p>Faccia delle considerazioni sulle reti client/server dal punto di vista tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ogni stazione svolge uno di due ruoli: cliente o server;<ul style="list-style-type: none"><li>– Nella rete sono presenti computers dedicati a compiti particolari (p.es. memorizzare files). Tali computers sono detti “servers”. Gli utilizzatori sono detti “clienti” del server;</li></ul></li><li>• Il client (workstation, laptop) sono gli utilizzatori ed accedono alle risorse;</li><li>• Il server fornisce alla rete le risorse da condividere (file server; printer server);</li><li>• Sistema Operativo di rete per i server;</li><li>• Elevata affidabilità per l’uso di server con HW ridondante e sistemi operativi specifici</li></ul>
<p>Faccia delle considerazioni sulle reti client/server dal punto di vista amministrativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elevata sicurezza<ul style="list-style-type: none"><li>– Con memorizzazione e gestione centralizzata delle risorse;</li><li>– Con server piazzati fisicamente in locali di alta sicurezza;</li><li>– Con sistemi operativi attenti all’aspetto sicurezza;</li></ul></li><li>• Back-up centralizzato;</li><li>• Richiede una gestione fatta da personale specializzato.</li></ul>
<p>Quale ruolo gioca la topologia di una rete per la rete client/server?</p>	<p>Non significativa</p>

## Esercizio 13.4

---

<p>Per il tramite dell'utilità PING determini il tempo di transito tra il suo PC e servers</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) in Italia</li><li>2) in USA</li><li>3) in Svizzera</li></ol> <p>Riporti i dati ottenuti in una tabella.</p>	Soluzione individuale al PC
<p>Per il tramite dell'utilità TRACERT determini il percorso tra il suo PC ed il server di Repubblica (<a href="http://www.repubblica.it">www.repubblica.it</a>) elencando i sistemi autonomi attraversati (ISP providers).</p> <p>La ricerca dei sistemi autonomi presuppone l'uso della banca dati RIPE.</p> <p>Riporti i dati trovati in una tabella.</p>	Soluzione individuale al PC