

Esercizio 13.1

<p>Quali sono i vantaggi di avere computers connessi in rete?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Condivisione di dati e di programmi; • Condivisione di risorse (stampanti, scanner, ecc.); • Condivisione dell'accesso ad Internet; • Gestione centralizzata degli aspetti di sicurezza; • Gestione centralizzata della gestione dei programmi; • Possibilità di avere messaggistica tra gli utenti (email).
<p>Quali sono le problematiche di avere computers connessi in rete?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ; • Necessità di maggiori investimenti: <ul style="list-style-type: none"> – infrastruttura (cablaggio); – hardware dedicato (server dedicati); – sistema operativo di rete (W2000 server, UNIX).
<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"> • Scala geografica: <ul style="list-style-type: none"> – Reti locali; – Reti metropolitane; – Reti geografiche; • Hardware adoperato; • Protocolli; • Organizzazione: <ul style="list-style-type: none"> – paritetiche; – client / server.

Esercizio 13.2

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

Esercizio 13.3

<p>Faccia delle considerazioni sulle reti client/server dal punto di vista tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ogni stazione svolge uno di due ruoli: cliente o server;<ul style="list-style-type: none">– 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;• Il client (workstation, laptop) sono gli utilizzatori ed accedono alle risorse;• Il server fornisce alla rete le risorse da condividere (file server; printer server);• Sistema Operativo di rete per i server;• Elevata affidabilità per l’uso di server con HW ridondante e sistemi operativi specifici
<p>Faccia delle considerazioni sulle reti client/server dal punto di vista amministrativo.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elevata sicurezza<ul style="list-style-type: none">– Con memorizzazione e gestione centralizzata delle risorse;– Con server piazzati fisicamente in locali di alta sicurezza;– Con sistemi operativi attenti all’aspetto sicurezza;• Back-up centralizzato;• Richiede una gestione fatta da personale specializzato.
<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">1) in Italia2) in USA3) in Svizzera <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 (www.repubblica.it) 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