

INFORMATICA (II modulo)

Docente: Francesca Scozzari

Dipartimento di Scienze

Università di Chieti-Pescara

A.A. 2009-2010

Informazioni

- Orario di ricevimento: giovedì ore 10-12 al Dipartimento di Scienze
- E-mail: scozzari@sci.unich.it

Mutui

- ❑ CLEAIS - Laboratorio di informatica (5 CFU) - II modulo
- ❑ CLEF - Sistemi informativi (5 CFU) - II modulo
- ❑ CLEIND - Laboratorio di informatica (6 CFU) - II e III modulo
- ❑ DIREC - Laboratorio di informatica (5 CFU) - II modulo
- ❑ CLEC/S - Abilita' informatiche e relazionali - una parte del II modulo

Pagina web del corso

http://www.sci.unich.it/~scozzari/informatica_0910.html

Da consultare come prima fonte!!!

Libro di testo

- J. Kurose & K. Ross
"Reti di Calcolatori e Internet
Un approccio top-down"
quarta edizione
Pearson - Addison Wesley, 2008.

Slide

- ❑ Queste slides che state leggendo NON sono adatte per preparare l'esame (sono solamente un ausilio per seguire le lezioni)
- ❑ Per preparare l'esame occorre studiare il libro di testo

Esame

- Modalità di svolgimento della prova d'esame:
prova scritta.
- Parziali:
 - 1) 22/03/2010 ore 14
 - 2) alla fine del corso (maggio 2010)

Obiettivi

- **Presentare e discutere le problematiche delle reti di (tele)comunicazione**
 - ♦ Interoperabilità
 - ♦ Protocolli di comunicazione
 - ♦ Sicurezza nelle reti (principi)

Reti

- ❑ La nozione di rete ha una centralità tipica della nostra epoca
- ❑ Ogni rete corrisponde ad un certo tipo di comunicazione e di associazioni simboliche
- ❑ Una rete è fatta di NODI e di CONNESSIONI che legano due nodi. Un nodo può avere più connessioni

Esempi: reti con connessioni fisiche

- **Centralizzate:**
 - ◆ acquedotto
 - ◆ CPU e periferiche

- **Decentralizzate gerarchiche**
 - ◆ ferrovie
 - ◆ telefono

- **Senza centro**
 - ◆ strade

Reti senza connessione fisica

- **Centralizzate**
 - ◆ TV & radio

- **Decentralizzate gerarchiche**
 - ◆ telefoni cellulari

- **Senza centro**
 - ◆ radioamatori

Reti di telecomunicazioni

- **Telecomunicazioni:**
 - ◆ **Tele = lontano, a distanza (dal greco)**
 - ◆ **Comunicare = mettere in comune (dal latino)**

- **Telecomunicazione consente a persone o macchine distanti tra loro di condividere delle informazioni**

Reti

- Una rete di comunicazioni è...

un sistema di computer, telefoni o altri dispositivi di comunicazione interconnessi e in grado di comunicare gli uni con gli altri e di condividere applicazioni e/o dati

Tecnologia

- Le tecnologie telematiche attuali permettono di connettere in rete milioni di computer che condividono *servizi*, consentono agli utenti di comunicare e di distribuire il carico di lavoro, funzionano anche in presenza di guasti locali

Servizi

- La ragione principale per cui ci si connette in rete è che si vogliono sfruttare i servizi di comunicazione e condivisione di risorse
 - ◆ servizi infrastrutturali:
 - ★ Dorsali di Internet
 - ★ Internet Service Providers (ISP)

 - ◆ servizi applicativi:
 - ★ P2P (Peer to peer)
 - ★ Chat
 - ★ etc etc...

Reti e terminali

- L'utilità dei servizi delle reti a pagamento dipende di solito da quanto si è disposti a pagare; la novità di Internet è stata che alcuni importanti servizi sono gratuiti
- Un altro aspetto importante per fruire dei servizi di una rete è il **terminale** mediante il quale ci si connette: non tutti i terminali sono uguali, perché hanno capacità diverse (e privilegiano diversi segmenti del mercato!)
- Negli ultimi anni le società Telecom hanno spinto molto sull'uso di terminali "telefono cellulare", anche per il collegamento ad Internet prima mediante WAP, ed ora mediante UMTS.

Reti di calcolatori

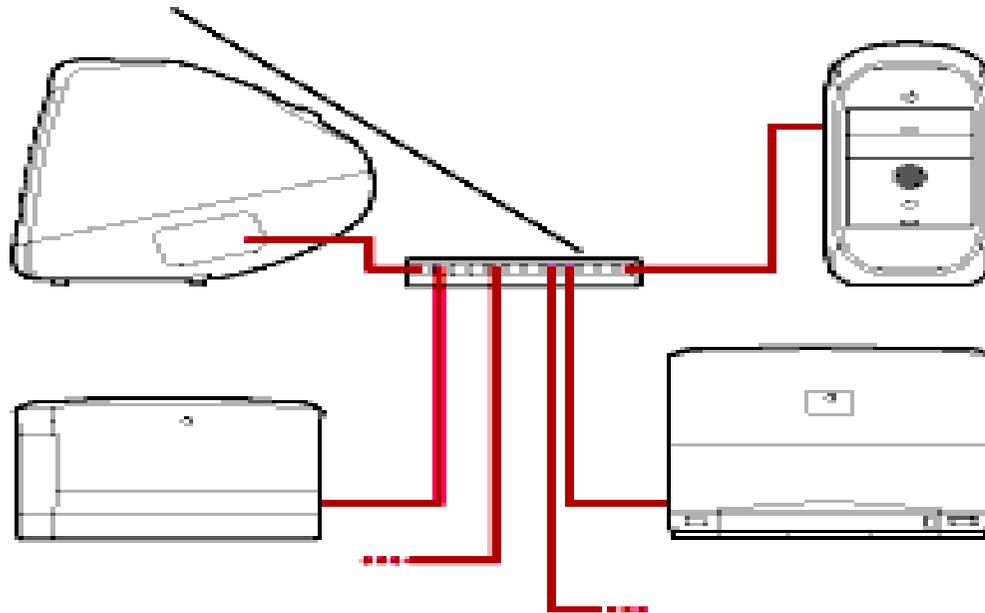
- Ogni rete è fatta di
 - ◆ Nodi
 - ◆ Connettori

- i *nodi* di una rete telematica sono *calcolatori* che hanno memoria e dischi privati oppure dispositivi capaci di eseguire i protocolli necessari a dialogare in rete;

- i *connettori* della rete sono cavi, campi radio, hub, bridge, router, gateway

Esempio

- Una rete composta da 2 computer e due stampanti, connessa da un Hub



Esempio più articolato

- Due reti wireless connesse da un router

