

Cognome Bon

Nome Marco

Matricola 834154

UNIVERSITÀ CA' FOSCARI DI VENEZIA - CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
A.A. 2012/2013

RETI DI CALCOLATORI

MODULO 1

Tempo complessivo a disposizione: ore 2

ATTENZIONE: leggere bene le domande e rispondere in modo pertinente.
Scrivere in modo chiaro e leggibile.

SVOLGERE LA PARTE 1 SU UN FOGLIO SEPARATO

Compito – 4/6/2013

1. Considerare i protocolli MAC di tipo ad anello e CSMA/CD.
 - a. Descrivere il funzionamento e le tipologie.
 - b. Indicare i principali meriti e limiti.
 - c. Indicare se e in quali condizioni un tipo di protocollo è da preferire e spiegare in dettaglio la risposta.
 2. Descrivere il protocollo three way handshaking.
 - Darne una descrizione sintetica in forma algoritmica.
 - Spiegare a che livello e per quali problemi si applica. Indicare se e quali criticità si possono osservare nella sua applicazione, e in tal caso quali correttivi è opportuno adottare.
 - Illustrare alcuni esempi di possibili malfunzionamenti e spiegare come operare per trattarli.
 3. Descrivere il metodo CRC, su quale principio di base, per quale obiettivo si applica e a che livello.
 - a. Darne una chiara descrizione algoritmica.
 - b. Discuterne vantaggi e limiti.
 - c. Dare un esempio.
 4. Descrivere in forma algoritmica i protocolli di routing dinamici di *distance vector* e *link state routing*. Discuterne i meriti relativi e i limiti.
Dare due esempi di reti con condizioni sotto le quali è più appropriato applicare uno dei due algoritmi e viceversa.
Confrontare i due algoritmi con altri tipi di algoritmi di routing.
 5. Cosa si intende per informazione a breve termine e a lungo termine nei documenti web? Per che finalità si usa e quando? Rispondere in dettaglio e dare un esempio di entrambi i tipi.
-

UNIVERSITÀ CA' FOSCARI DI VENEZIA
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
A.A. 2011/2012

RETI DI CALCOLATORI

04 Giugno 2013

ATTENZIONE: leggere bene le domande e rispondere in modo pertinente. Scrivere in modo chiaro e leggibile.

SVOLGERE LA PARTE 2 SU UN FOGLIO SEPARATO

La prova sarà considerata superata solamente se entrambe le parti saranno sufficienti.

PARTE 2

Il gestore della rete IP di indirizzo 212.140.15.0, vuole *indirizzare* 2 subnet locali (MTU=1500 bytes): SN1, SN2. I router R1 ed R2 sono collegati rispettivamente alle reti SN1 (R1) e SN2 (R2). Il collegamento tra R1 ed R2 è caratterizzato da MTU=500 bytes. A ciascuna subnet sono collegati 2 host (H11, H12, H21, H22) dotati di una singola interfaccia.

Esercizio 1 (punti: 4/10)

Rappresentare graficamente i collegamenti ed attribuire degli indirizzi coerenti a ciascuna interfaccia di rete presente. Giustificare le scelte.

Esercizio 2 (punti: 6/10)

Descrivere in modo dettagliato, per ciascun host/router coinvolto e per ciascun livello dello stack, cosa avviene quando un datagram UDP (1600 bytes) viene inviato ad un indirizzo IP multicast. Fare riferimento alle reti indicate nell'esercizio precedente ed ipotizzare che entrambe le subnet contengano almeno un host appartenente al gruppo destinatario del datagram.