



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2008/09
29 SETTEMBRE 2009

Docente Dott. Ugo Erra

COGNOME_____ NOME_____ MATRICOLA_____

ISTRUZIONI:

- *Per lo svolgimento del compito utilizzare solo una penna. Nessun materiale è ammesso per la consultazione.*
- *Le risposte sono valutate in base al contenuto e non in base alla quantità. Rispondere in modo conciso e aderente alla domanda.*
- *Consegnare il compito solo sui fogli allegati alla traccia usando entrambe le facciate.*
- *Si accede alla prova orale solo se sono stati svolti correttamente e completamente almeno 3 esercizi.*

Esercizio 1(6 PUNTI)

Dopo aver definito lo scopo del DNS illustrare il funzionamento di una query sul DNS in modalità ricorsiva ed in modalità iterativa. In che modo il caching può influire sulle prestazioni sul servizio DNS?

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2008/09
29 SETTEMBRE 2009

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

Esercizio 2(6 PUNTI)

All'interno del protocollo IEEE 802.11 illustrare il funzionamento del protocollo ad accesso multiplo CSMA/CA e lo scopo dei pacchetti RTS/CTS. Per quale ragione nelle reti IEEE 802.11 si preferisce evitare il rilevamento delle collisioni?

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2007/08
27 APRILE 2009

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

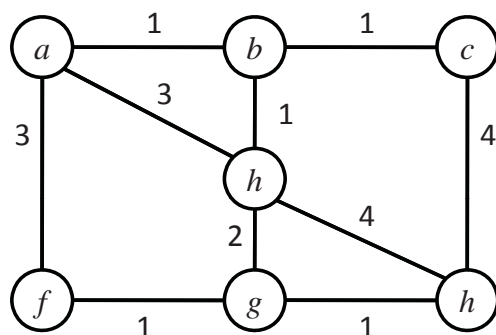
Esercizio 3(6 PUNTI)

Dopo aver descritto il funzionamento di uno switch descrivere l'algoritmo di auto-apprendimento utilizzato dallo switch per l'inoltro dei frame ai nodi destinazione.

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

Esercizio 4(6 PUNTI)

Utilizzare l'algoritmo di Dijkstra per calcolare il percorso più breve da a a tutti i nodi della rete. Infine mostrare il percorso più breve da a ad h .



Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

Esercizio 5(6 PUNTI)

Consideriamo la topologia della figura illustrata sotto. Le reti *A* e *B* sono sottoreti con host. La rete *C* è una sottorete senza host. Supponendo di possedere un blocco di indirizzi IP 176.200.128.0/25 assegnate gli indirizzi alle 3 sottoreti rispettando i seguenti vincoli:

1. Le sottoreti *A* e *B* devono avere indirizzi a sufficienza per supportare 4 interfacce ciascuna.
2. La sottorete *C* deve essere in grado di supportare 2 interfacce.

Per ciascuna sottorete, l'assegnamento deve assumere una forma a.b.c.d/x.

