



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2007/08
8 LUGLIO 2008

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 almeno 4 esercizi. In particolare è necessario aver svolto correttamente gli esercizi 4 e 5.*

Esercizio 1(5 PUNTI)

Enunciato e discutere dal punto di vista applicativo il Teorema di Nyquist.

Esercizio 2(5 PUNTI)

Dopo aver introdotto il Network Address Translation(NAT) discutere dei vantaggi e degli svantaggi di questo protocollo per la soluzione del problema della mancanza di indirizzi IP (eventualmente con un esempio).

Esercizio 3(5 PUNTI)

Cosa si intende per protocollo senza connessione e non affidabile? Quale protocollo possiede queste due caratteristiche? Quali sono le applicazioni che possono utilizzare un protocollo senza connessione e non affidabile?

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

Esercizio 4(5 PUNTI)

Dato il seguente indirizzo IP 159.16.32.8 indicare:

1. La classe di appartenenza.
2. La maschera di default.
3. Il numero massimo di host che la rete può avere.
4. L'indirizzo broadcast della sottorete.
5. L'indirizzo che identifica la sottorete.
6. Il default gateway.
7. L'identificativo CIDR.

Esercizio 5(5 PUNTI)

Un'azienda necessita di sei LAN indicate con R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 ed R_6 . Ogni sottorete possiede un router con il quale smistare i pacchetti verso il mondo esterno. Per ogni sottorete il numero massimo di host che è possibile collegare è:

- 4 per R_1
- 4 per R_2
- 8 per R_3
- 8 per R_4
- 16 per R_5
- 16 per R_6

Progettare una rete di classe C con indirizzo 195.197.128.x includendo per ogni sottorete l'indirizzo IP del router, le relative netmask, l'indirizzo di broadcast e la rappresentazione CIDR.

Esercizio 6(5 PUNTI)

In che cosa consiste il controllo di flusso? Illustrare un semplice protocollo per affrontare il problema nel caso di una stazione trasmittente ed una ricevente.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2007/08
8 LUGLIO 2008

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2007/08
8 LUGLIO 2008

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
RETI DI CALCOLATORI A.A. 2007/08
8 LUGLIO 2008

Cognome_____ Nome_____ Matricola_____