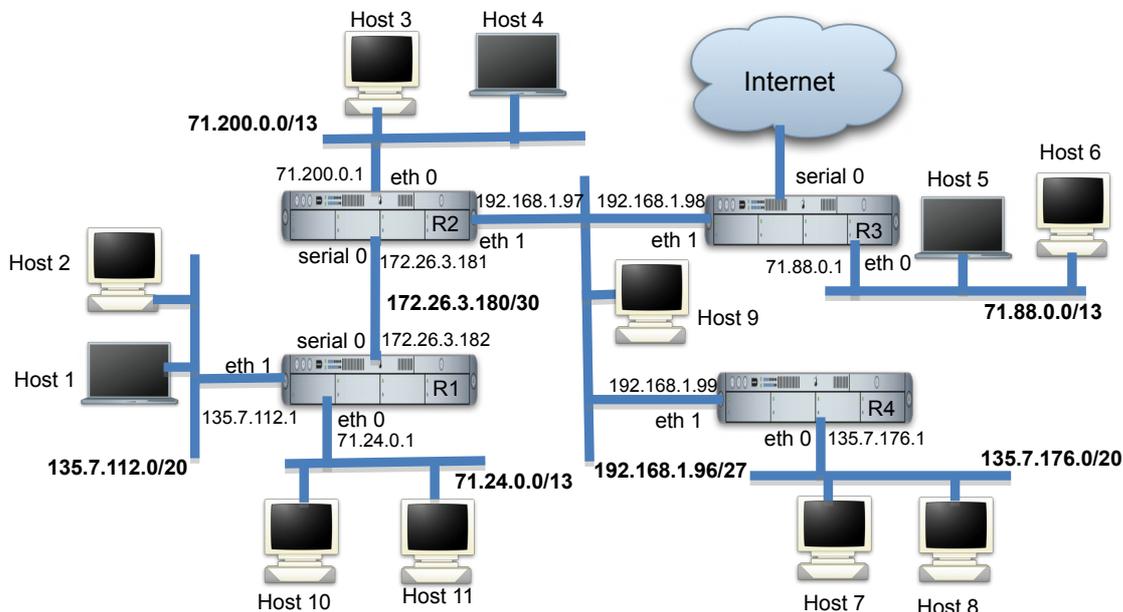


Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 12 giugno 2015

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 2 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R4.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo alla gestione di un'azienda agricola. Il file scambiato specifica il nome dell'azienda (string), il comune in cui si trova (string), la lista dei campi coltivati e la lista dei raccolti. Ciascun campo coltivato è identificato da un codice (integer) ed è caratterizzato dall'area (decimal), dalla posizione in coordinate geografiche (string, es. "43.318264, 11.338220") e dal tipo di coltivazione (string, es. "pomodori"). Per ciascun raccolto viene memorizzata la data (date), il prodotto (string) e la quantità (decimal). Si proponga la struttura XML necessaria, mostrando un esempio, e si scriva il file XML schema associato.

Esercizio 3 [punti 8]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: cliccando su una delle celle di una tabella predefinita il suo colore di sfondo (background-color) viene selezionato e visualizzato in un box predefinito (elemento HTML con id "selc") mostrando la stringa corrispondente. Tutte le volte che il cursore entra in un elemento della classe predefinita "setc" (evento onmouseover) il testo contenuto nell'elemento assume il colore selezionato; quando il cursore esce (evento onmouseout) viene ripristinato il valore precedente (all'attributo di stile color viene assegnata la stringa "initial").

Domanda 1 [punti 8]

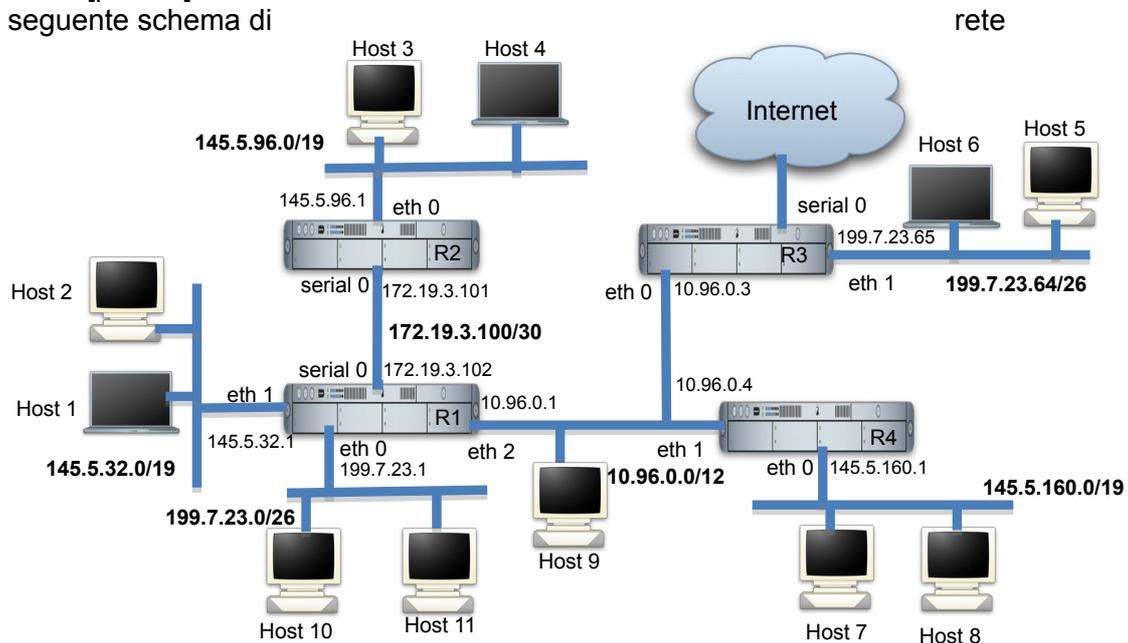
Spiegare in cosa consiste la validazione di un documento XML spiegando con qualche esempio cosa può permettere di fare.

Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 12 giugno 2015

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di



scegliere la configurazione di rete dell'host 11 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R3.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo alla gestione di una serra. *Il file scambiato specifica la lista delle piante contenute nella serra. Ciascuna pianta è caratterizzata da un codice (integer), dal nome scientifico (string, es. "Ficus benamina"), dalla famiglia (string, es "Moraceae"), dalla dimensione del vaso (decimal) e dalla lista degli eventi associati. Ogni evento è caratterizzato dalla data (date), dal tipo (string, es. "annaffiatura"), dall'operatore che lo ha registrato (string) e da una nota (string).* Si proponga la struttura XML necessaria, mostrando un esempio, e si scriva il file XML schema associato.

Esercizio 3 [punti 8]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *data una tabella con celle con sfondo colorato, quando si clicca su una cella e poi su un'altra diversa se entrambe hanno lo stesso colore di sfondo (background-color) il loro sfondo diventa bianco e si aggiorna il numero di coppie trovate scrivendolo in un elemento con id predefinito "cnt". Se la cella su cui si clicca ha già lo sfondo bianco o è la stessa cella del primo click, il click non deve essere considerato.*

Domanda 1 [punti 8]

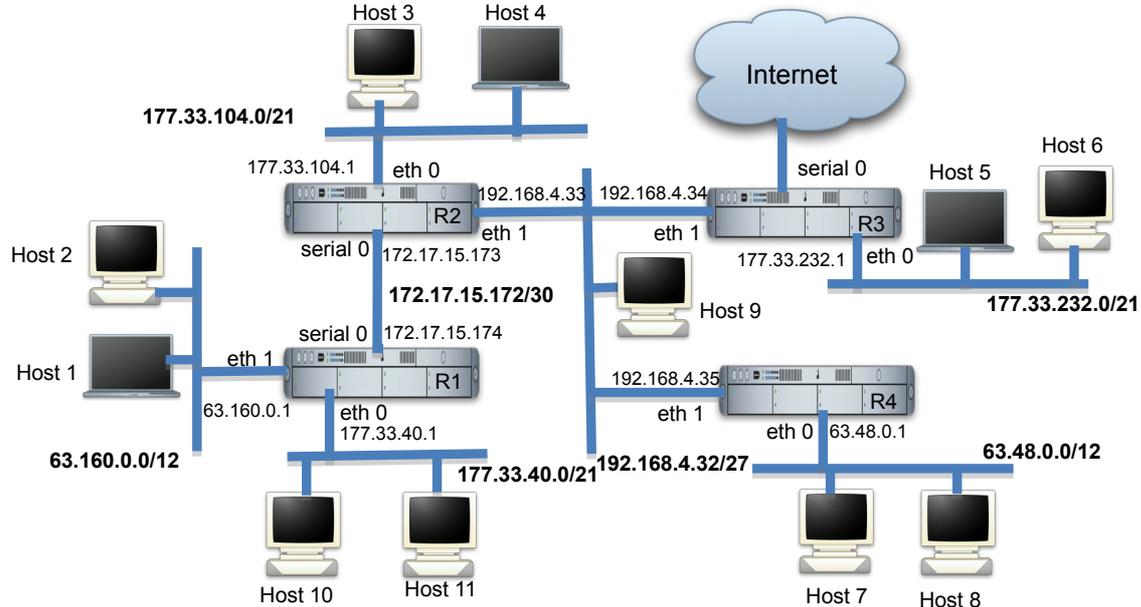
Illustrare il flusso di operazioni che deve eseguire un server TCP multithread.

Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 12 giugno 2015

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 7 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R3.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo alla gestione di una azienda di autobus di lunga percorrenza. Il file scambiato specifica il nome dell'azienda (string), la città della sede (string), la lista dei mezzi disponibili e la lista delle tratte servite. Ciascun mezzo è identificato dal numero di targa (string) e ha associati il numero di posti (integer) e la data dell'ultima revisione (date). Ogni tratta servita ha associati la destinazione (string), l'orario di partenza (time) e la distanza in km (decimal). Si proponga la struttura XML necessaria, mostrando un esempio, e si scriva il file XML schema associato.

Esercizio 3 [punti 8]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: cliccando su una delle celle di una tabella predefinita la dimensione del suo carattere (font-size) viene selezionata e visualizzata in un box predefinito (elemento HTML <div> con id "sels") mostrando la stringa corrispondente. Tutte le volte che il cursore entra in un elemento HTML col tag "(evento onmouseenter) il testo contenuto nell'elemento assume la dimensione selezionata; quando il cursore esce (evento onmouseleave) viene ripristinato il valore precedente (all'attributo di stile size viene assegnata la stringa "initial").

Domanda 1 [punti 8]

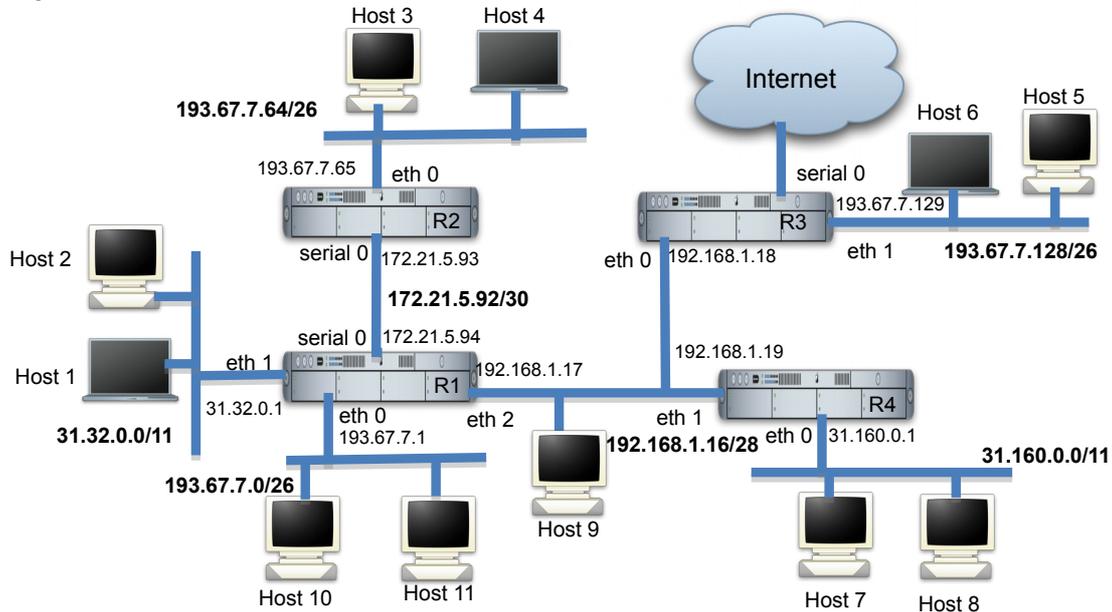
Illustrare e motivare la tecnica del Network Address Translation.

Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 12 giugno 2015

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 4 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R4.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo alle preparazioni di medicinali galenici. Il file scambiato specifica la lista dei medicinali prodotti nella farmacia. Ciascuna medicinale è caratterizzato da un identificativo (integer), dal principio attivo (string, es. "Tretinoina"), dalla tipo di preparazione (string, es "crema"), dalla quantità di principio (decimal) e dalla lista delle preparazioni fatte. Ogni preparazione è caratterizzata dalla data (date), dalla quantità (decimal), dal farmacista che l'ha eseguita (string) e dal codice della ricetta (integer). Si proponga la struttura XML necessaria, mostrando un esempio, e si scriva il file XML schema associato.

Esercizio 3 [punti 8]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: data una tabella con celle con testo con dimensioni di font diverse, quando si clicca su una cella e poi su un'altra diversa se hanno dimensioni di font diverse (font-size) il loro contenuto viene cancellato e si aggiorna il numero di coppie trovate scrivendolo in un elemento <div> con id predefinito "cnt". Se la cella su cui si clicca ha già il contenuto vuoto o è la stessa cella del primo click, il click non deve essere considerato.

Domanda 1 [punti 8]

Spiegare come avviene la regolazione del flusso dati ad alta velocità in una connessione TCP.