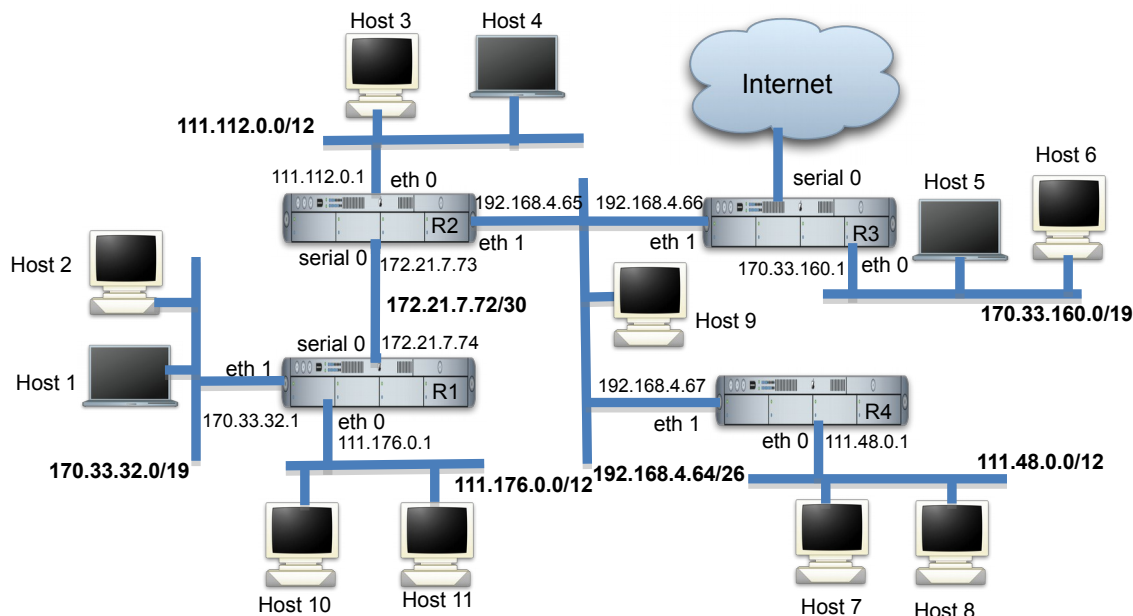


Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 7 giugno 2016

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 3 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R2.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo al monitoraggio delle prestazioni effettuate da un pronto soccorso. Il file scambiato specifica la lista delle prestazioni. Per ciascuna prestazione sono specificati un codice identificativo (integer), il momento di arrivo (dateTime), la priorità (string, es. "Rosso"), il nome del paziente (string), la lista degli interventi a cui è stato sottoposto e la lista delle analisi effettuate. Per ogni intervento si specifica l'ora (time), il medico (string), eventuali note (string). Per ogni analisi si specificano il tipo (string, es. "emocromo") e il valore (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: cambiando la selezione in un menu a tendina predefinito (evento onchange) si evidenzia uno specifico paragrafo colorando di giallo il suo sfondo (background-color diventa "yellow") in base all'opzione selezionata. Lo sfondo del paragrafo eventualmente evidenziato in precedenza deve essere ripristinato al valore iniziale ("initial"). Le opzioni del menu (tag <option>) fanno riferimento ai paragrafi per mezzo dell'attributo id ad essi associato (es. "obiettivi", "descrizione", "requisiti", "dettaglio"). Nel menu a tendina deve essere anche prevista una selezione vuota che non corrisponde a nessun paragrafo (è la voce iniziale e quando la si seleziona nessun paragrafo viene evidenziato).

Domanda 1 [punti 8]

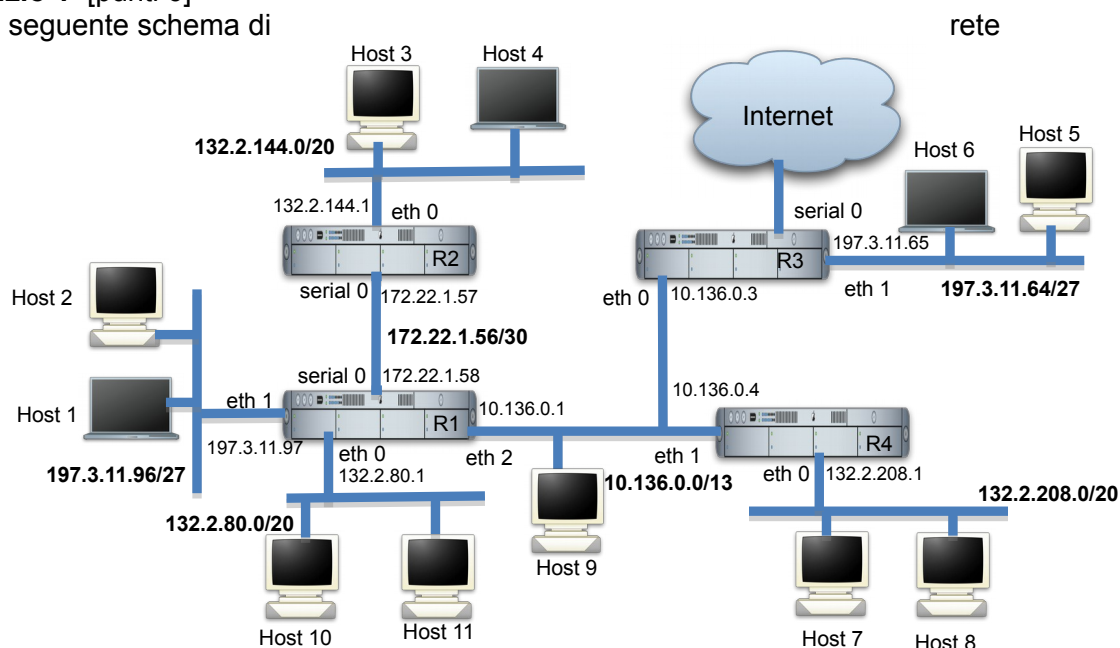
Descrivere come possono essere gestite reti private nella rete Internet.

Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 7 giugno 2016

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di



scegliere la configurazione di rete dell'host 7 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R1.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo ai dati del funzionamento di un tribunale. Il file scambiato specifica la lista dei procedimenti. Ciascun procedimento è caratterizzato da un codice (integer), dalla data di inizio (date), dal nome del giudice (string), dallo stato (string, es. "in corso"), dalla lista degli imputati e dalla lista delle udienze. Per ogni imputato sono memorizzati il nome (string), i capi di imputazione (string) e il nome dell'avvocato difensore. Per ogni udienza sono memorizzate il momento di inizio (dateTime) e la durata in ore (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: data una tabella con celle con sfondo colorato, quando si clicca su una cella il colore dello sfondo viene usato come colore del testo (attributo color) di un titolo di secondo livello (tag H2) predefinito e si rende bianco lo sfondo della cella (attributo background-color con valore "white"). Quando si clicca su un'altra cella, lo sfondo della precedente ritorna del colore originale prima di gestire la variazione dovuta al nuovo click.

Domanda 1 [punti 8]

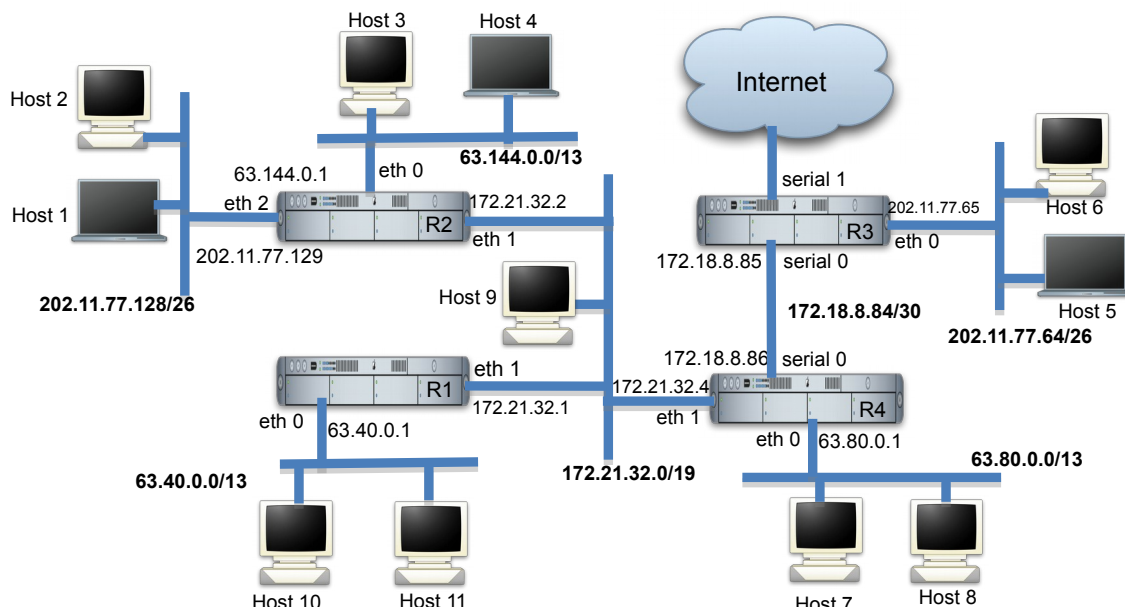
Spiegare come possono essere implementate le principali caratteristiche necessarie al funzionamento di un servizio di trasporto di tipo stream.

Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 7 giugno 2016

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 8 (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 dei servizi offerti da un datacenter. Il file scambiato specifica la lista dei server disponibili. Ciascun server è identificato dal nome (string, es. "host1") e ha associato il numero di processori (integer), il momento dell'ultimo aggiornamento del sistema (dateTime), il numero di accessi medio che può gestire (integer) e la lista dei servizi attivi. Per ogni servizio sono memorizzati il tipo (string, es. "http"), una descrizione (string) e la lista degli accessi. Ogni accesso è caratterizzato dall'istante (dateTime) e dall'indirizzo IP del client (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: cambiando la selezione in un menu a tendina predefinito (evento onchange) si evidenzia una cella di una tabella con un bordo colorato di verde (border diventa "2px solid green") in base all'opzione selezionata. Il bordo della cella eventualmente evidenziata in precedenza deve essere ripristinato al valore "1px solid black". Le opzioni del menu (tag <option>) fanno riferimento alle celle per mezzo dell'attributo id che è associato a ciascuna di esse (es. "11", "12", "21", "22"). Nel menu a tendina deve essere anche prevista una selezione vuota che non corrisponde a nessuna cella (è la voce iniziale e quando la si seleziona nessuna cella viene evidenziata).

Domanda 1 [punti 8]

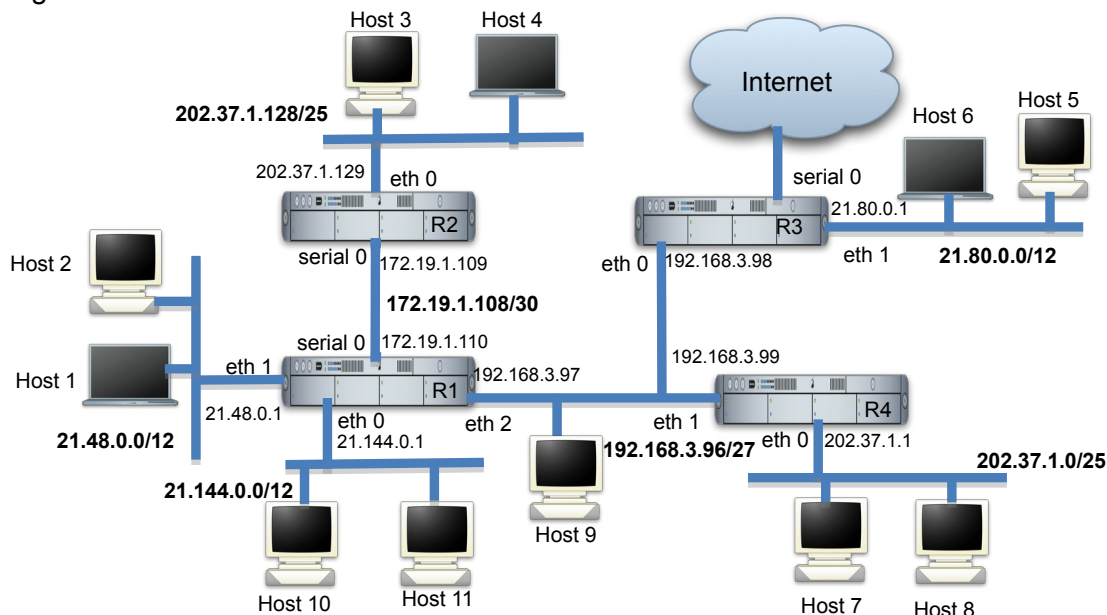
Spiegare come avviene l'inoltro dei pacchetti in base al contenuto della tabella di routing.

Reti di calcolatori

Prova in itinere 2 – 7 giugno 2016

Esercizio 1 [punti 6]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 6 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto delle tabelle di routing del router R1.

Esercizio 2 [punti 8]

Si vuole definire un formato per l'interscambio dati relativo ai siti web in hosting in un datacenter. Il file specifica la lista dei siti web. Per ogni sito web è specificato il nome (string, es. "www.mysite.it"), il riferimento anagrafico del gestore (string), lo spazio occupato in Mbyte (decimal), la data dell'ultimo aggiornamento (dateTime) e la lista delle risorse che lo compongono. Per ogni risorsa si memorizzano il nome (string), il tipo (string, es. "html") e la lista degli accessi. Per ogni accesso si memorizza l'istante (dateTime) e il tipo di browser (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 contenuto di testo assegnato, quando si clicca su una cella il contenuto (attributo innerHTML) viene copiato in un elemento di tipo predefinito (con attributo id noto) e si "svuota" il contenuto della cella (si scrive uno spazio " "). Quando si clicca su un'altra cella, il contenuto della cella precedente torna quello originale prima di gestire la variazione dovuta al nuovo click.

Domanda 1 [punti 8]

Spiegare come avviene lo scambio di informazioni fra client e server in un servizio di tipo UDP.