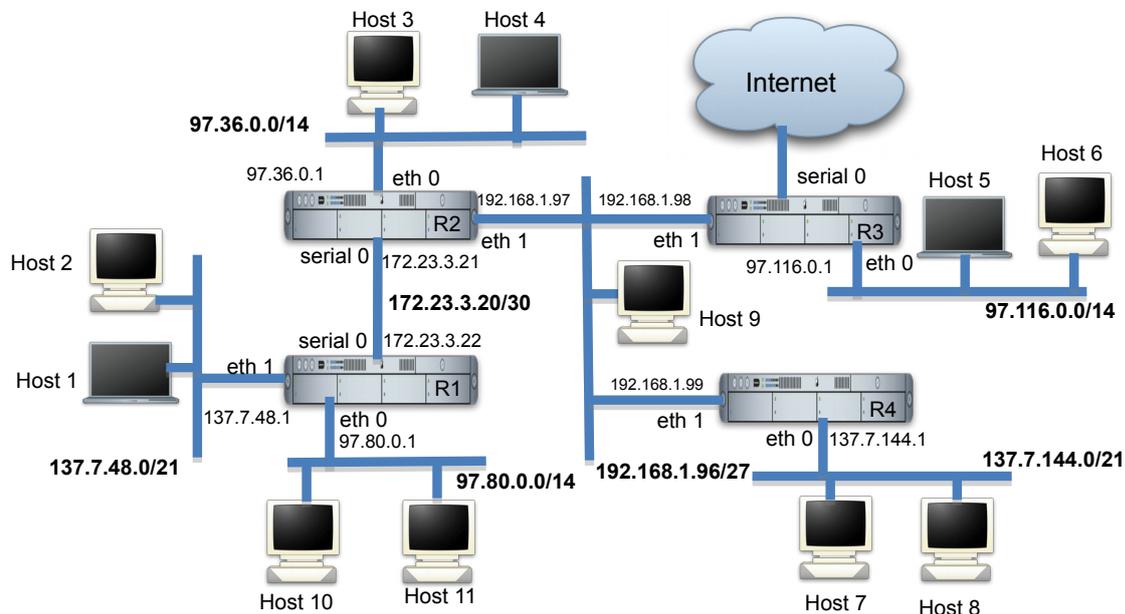


## Reti di calcolatori

Il prova intermedia – 3 giugno 2019 – N. 1

### Esercizio 1 [punti 7]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 7 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto della tabella di routing del router R1 (riportare per righe network, netmask, next-hop, interface).

### Esercizio 2 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: *dato un array di stringhe rappresentanti colori (si assuma ["lightyellow", "lightgreen", "lightsalmon"], ma il codice deve funzionare per qualsiasi dimensione dell'array), si colori lo sfondo delle righe di tabella presenti nella pagina (elementi TR) usando a rotazione i colori definiti nell'array.*

### Esercizio 3 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: *per ogni cella di tabella (tag TD) della pagina, se la cella contiene esattamente la stringa "color" al suo interno si aggiunge al contenuto il valore della proprietà colore del testo (color) in corsivo (EM), se invece contiene la stringa "size" si aggiunge il valore della proprietà dimensione del carattere (font-size) in corsivo (EM).*

### Esercizio 4 [punti 9]

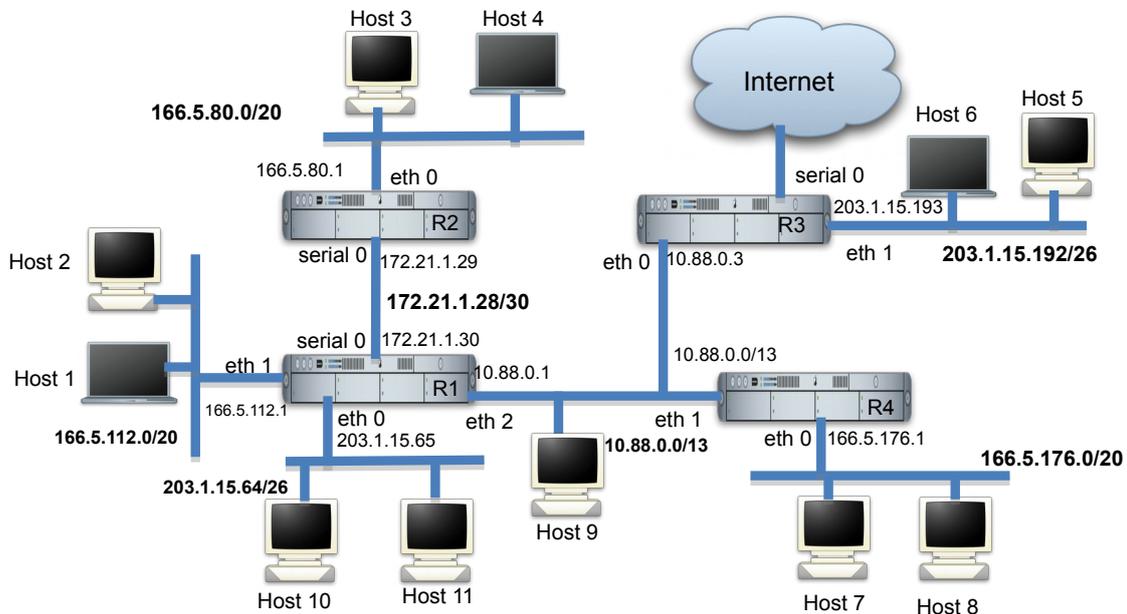
Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *clickando su una cella di una tabella, quando non ne esiste una già selezionata in precedenza, questa viene selezionata e la selezione è evidenziata impostando il bordo a "4px ridge red" (proprietà border). Quando invece si clicca su una seconda cella, dopo che una è già stata selezionata, si scambia il contenuto HTML delle due celle, si assegna il colore del testo delle due celle in base al valore selezionato in un menu a tendina con id predefinito (si assuma che contenga i valori di opzione "red", "blue", "green") e si deselectiona la prima cella ripristinando il bordo originario (deve essere memorizzato).*

## Reti di calcolatori

Il prova intermedia – 3 giugno 2019 – N. 2

### Esercizio 1 [punti 7]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 6 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto della tabella di routing del router R1 (riportare per righe network, netmask, next-hop, interface).

### Esercizio 2 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: per ogni elemento di lista presente nella pagina (tag LI) si sceglie in modo casuale un colore fra "red" e "green" e si usa come colore del testo. Nota: per la scelta casuale si può utilizzare il metodo `Math.random()` che ad ogni chiamata produce un numero diverso da una distribuzione uniforme in  $[0, 1]$ .

### Esercizio 3 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: per ogni lista ordinata (tag OL) della pagina, se la lista è vuota (si può verificare applicando all'elemento il metodo `getElementsByTagName()` cercando gli elementi LI), si inseriscono 5 elementi con i valori di  $\cos(k*\pi/6)$   $k=0, \dots, 4$ . Nota:  $\pi$  è disponibile come `Math.PI` e il coseno di  $x$  si calcola con `Math.cos(x)`.

### Esercizio 4 [punti 9]

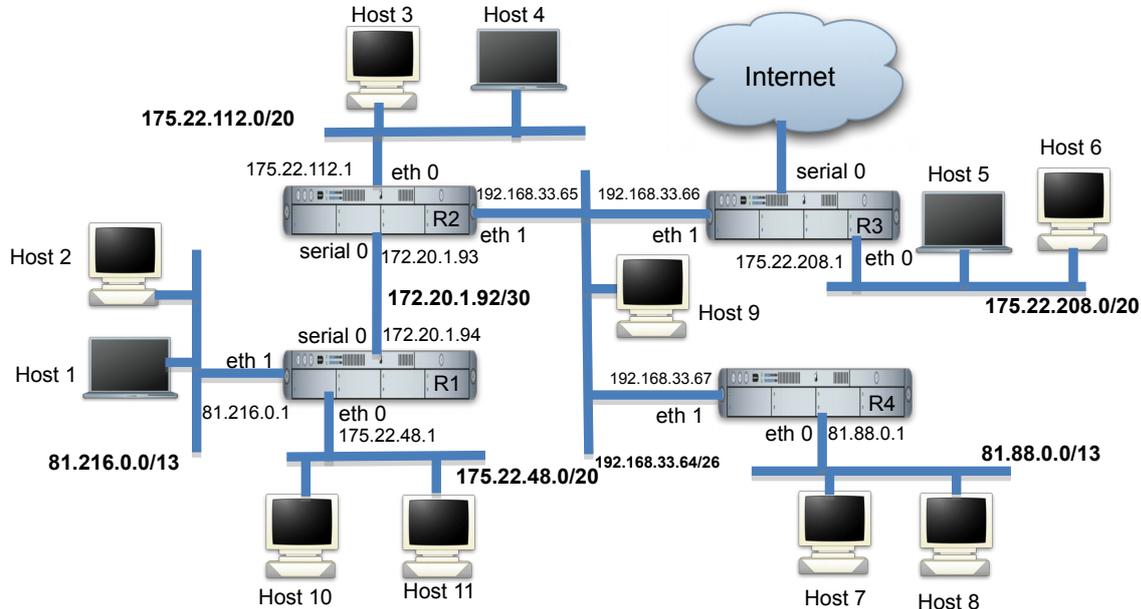
Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: quando si entra (evento `onmouseenter`) in un paragrafo se questo è di classe A o di classe B (proprietà `className`) si aggiorna il conteggio del numero di volte che si è entrati in un elemento della rispettiva classe (un contatore per la classe A e uno per la classe B), si evidenzia l'elemento con un bordo di tipo "2px dashed yellow", si scrivono i valori dei conteggi in due elementi span con id predefiniti e si cambia il colore del testo del paragrafo (proprietà di stile `color`) con quello selezionato in un menu a tendina con id predefinito (si assuma che le opzioni siano "red", "green", "blue"). Quando si esce dall'elemento (evento `onmouseout`) si ripristina il bordo originario (deve essere memorizzato).

## Reti di calcolatori

Il prova intermedia – 3 giugno 2019 – N. 3

### Esercizio 1 [punti 7]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 10 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto della tabella di routing del router R2 (riportare per righe network, netmask, next-hop, interface).

### Esercizio 2 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: *per ogni paragrafo presente nella pagina (tag P) si sceglie in modo casuale la dimensione in pixel del carattere fra 10 e 20 (proprietà fontSize). Nota: per la scelta casuale si può utilizzare il metodo Math.random() che ad ogni chiamata produce un numero diverso da una distribuzione uniforme in [0,1]. Il valore della dimensione del font è dato dal numero (riportato nell'intervallo 10,20) concatenato con la stringa "px".*

### Esercizio 3 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: *per ogni paragrafo presente nella pagina (tag P), se il paragrafo contiene esattamente la stringa "bordo" al suo interno si aggiunge al contenuto il valore della proprietà bordo (border) in grassetto (B), se invece contiene la stringa "sfondo" si aggiunge il valore della proprietà colore di sfondo (background-color) in grassetto (B).*

### Esercizio 4 [punti 9]

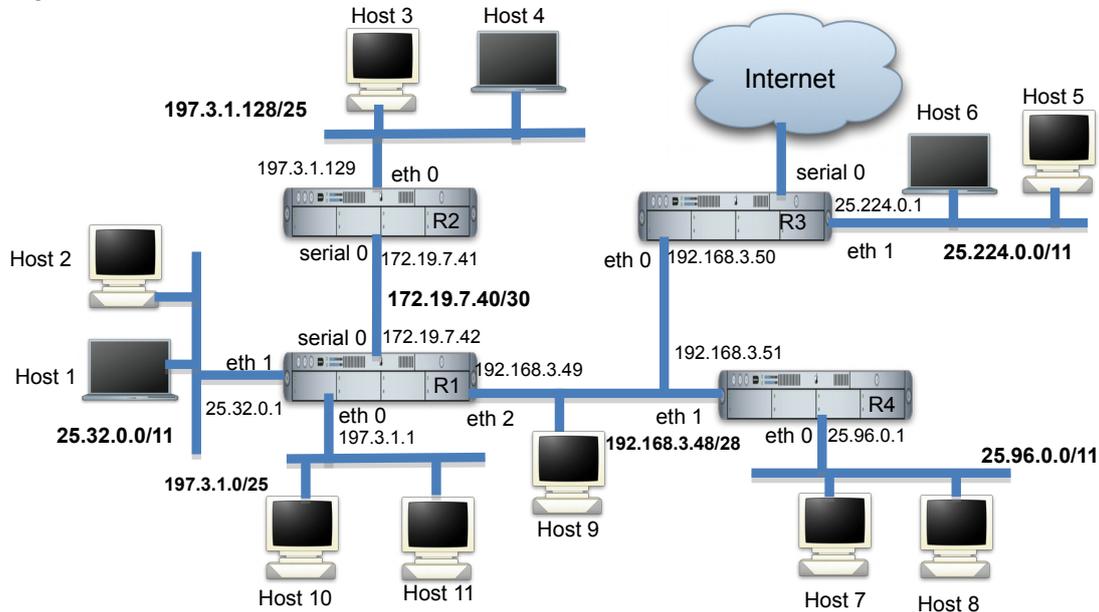
Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *clickando su elemento di una lista (tag LI), quando non ne esiste uno già selezionato in precedenza, questo viene selezionato e la selezione è evidenziata impostando il colore di sfondo a "lightgreen" (proprietà backgroundColor). Quando invece si clicca su una secondo elemento di lista, dopo che uno è già stato selezionato, si scambia il contenuto HTML dei due elementi, si assegna il tipo di font (proprietà fontFamily) dei due elementi in base al valore selezionato in un menu a tendina con id predefinito (si assuma che contenga i valori di opzione "arial", "courier", "times") e si deseleziona il primo elemento ripristinando il colore di sfondo originario (deve essere memorizzato).*

## Reti di calcolatori

Il prova intermedia – 3 giugno 2019 – N. 4

### Esercizio 1 [punti 7]

Dato il seguente schema di rete



scegliere la configurazione di rete dell'host 4 (IP, netmask e configurazione di routing) e indicare il contenuto della tabella di routing del router R1 (riportare per righe network, netmask, next-hop, interface).

### Esercizio 2 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: *dato un array di stringhe rappresentanti colori (si assuma ["red", "green", "blue"], ma il codice deve funzionare per qualsiasi dimensione dell'array), si applichi un bordo di tipo solid di 2 pixel con un colore scelto casualmente fra quelli dell'array agli elementi DIV presenti nella pagina. Nota: per scegliere in modo casuale il colore nell'array si può usare il metodo Math.random() che ad ogni chiamata genera un numero da una distribuzione uniforme in [0,1]. Per ottenere un numero intero da un numero generico n si può usare Math.floor(n) che ottiene il numero intero per troncamento.*

### Esercizio 3 [punti 7]

Si scriva il codice in javascript che al termine del caricamento della pagina (evento onload del body) esegue le seguenti operazioni: *per ogni riga di tabella (tag TR) della pagina, se la riga non contiene celle (si può verificare applicando all'elemento il metodo getElementByTagName() cercando gli elementi TD), si inseriscono 3 celle con i valori di  $2^k$   $k=0,1,2$  Nota: l'elevamento a potenza  $x^y$  si calcola col metodo Math.pow(x,y).*

### Esercizio 4 [punti 9]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *quando si entra (evento onmouseenter) in un elemento di classe A che può essere un paragrafo (tag P) o un div (proprietà tagName) si aggiorna il conteggio del numero di volte che si è entrati in un elemento della rispettivo tipo (un contatore per i P e uno per i DIV), si evidenzia l'elemento con uno sfondo giallo (proprietà di stile backgroundColor, valore "yellow"), si scrivono i valori dei conteggi in due elementi span con id predefiniti e si cambia la dimensione del carattere del testo (proprietà di stile fontSize) con quello selezionato in un menu a tendina con id predefinito (si assuma che le opzioni siano "8px", "12px", "16px"). Quando si esce dall'elemento (evento onmouseout) si ripristina il colore di sfondo originario (deve essere memorizzato).*