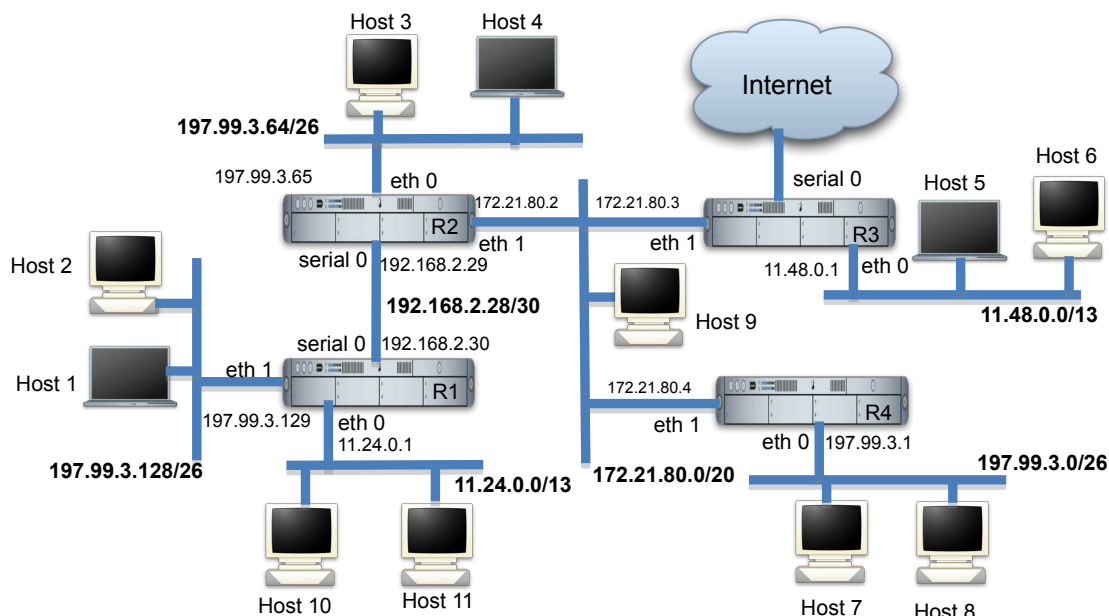


Reti di calcolatori

24 settembre 2019 – N. 1

Esercizio 1 [punti 5]

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 R2 (riportare per righe network, netmask, next-hop, interface).

Esercizio 2 [punti 7]

Scrivere il codice HTML/PHP per realizzare i seguenti script.

1. un form che permette di scegliere uno o più tag da un menu a scelta multipla, un colore da un menu a scelta singola e un numero da menu a scelta singola. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['b','em','tt', 'span'] per i tag, ['blue','green','gold'] per i colori e [3,4,5,6] per i numeri.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un'array a due dimensioni con un numero di righe/colonne selezionato in modo casuale nell'intervallo definito dal numero scelto nel menu e dal suo doppio (si può generare con la funzione rand(min,max)). Ogni elemento dell'array è generato nel seguente modo: si genera un numero casuale con la funzione rand(); se il numero è divisibile per la dimensione dell'array non si memorizza nessun valore nella cella altrimenti si memorizza il resto della divisione del numero casuale per la dimensione dell'array. Si stampa poi l'array in una tabella HTML scrivendo nelle celle gli elementi memorizzati nell'array con il colore del testo definito dal valore selezionato nel secondo menu e inseriti in un tag scelto in modo casuale fra quelli selezionati nel primo menu (si può usare la funzione rand(min,max)); nelle celle corrispondenti agli elementi dell'array non definiti si stampa la stringa "ND" in rosso.

Esercizio 3 [punti 6]

Scrivere il codice HTML/PHP per realizzare i seguenti script.

1. Un form che permette di scegliere un numero da un menu a scelta singola e di inserire una stringa in un campo di testo. Il menu deve prevedere i valori [0,1,2]. Si passino i parametri col metodo POST.
2. Una pagina che verifica se la stringa contiene il carattere 'a' nella posizione definita dal numero scelto e nel caso aggiorna la stringa memorizzata per tale posizione nella

Nome Cognome, Matricola, CdL _____

sessione, mantenendo quella minore secondo l'ordine alfabetico. La pagina deve poi stampare la parola memorizzata per ogni posizione.

Esercizio 4 [punti 6]

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) se è di classe "A1" (proprietà className) e contiene la stringa "(ok)" (si può usare il metodo includes(string) per la verifica) si applica il colore verde al testo; se invece è di classe "A2" e termina con la stringa "(no)" (si può usare il metodo endsWith(string)) si evidenzia con uno sfondo giallo (proprietà backgroundColor); se invece inizia con la stringa "++" (si può usare il metodo startsWith(string)) e ha lunghezza maggiore di 10 caratteri, si evidenzia con un bordo (proprietà border) di tipo "1px dotted red" e si inserisce il suo contenuto HTML in un tag <tt>.*

Esercizio 5 [punti 6]

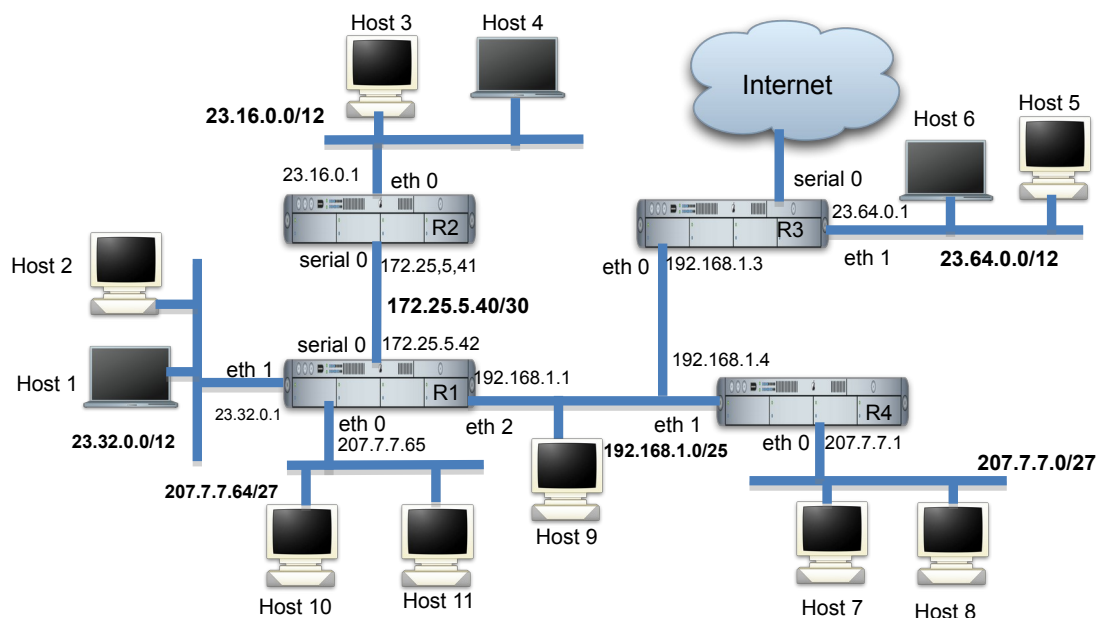
Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *passando sopra una cella (evento onmouseover) di una tabella (elemento TD) questa viene evidenziata usando uno sfondo di colore "lavender" (proprietà backgroundColor) e la dimensione del font (proprietà fontSize) selezionata in un menu a tendina con id predefinito. Se il contenuto della cella contiene la stringa "++" si incrementa un contatore visualizzato in un elemento span con id predefinito; se contiene la stringa "--" si decrementa tale contatore. Quando si esce dalla cella (evento onmouseout) si ripristina il colore di sfondo al valore originale (deve essere memorizzato); la dimensione del testo invece non viene variata.*

Reti di calcolatori

24 settembre 2019 – N. 2

Esercizio 1 [punti 5]

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 R1 (riportare per righe network, netmask, next-hop, interface).

Esercizio 2 [punti 7]

Scrivere il codice HTML/PHP per realizzare i seguenti script.

1. un form che permette di scegliere un insieme di tipi di font (proprietà css font-family) da un menu a scelta multipla, un tag da un menu a scelta singola e un numero da un menu a scelta singola. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['times', 'courier', 'helvetica', 'arial'] per i tipi di font, ['b', 'em', 'span'] per i tag e [4,6,7] per i numeri.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un'array bidimensionale con numero di righe/colonne generato in modo casuale nell'intervallo che ha il numero specificato nel menu come limite inferiore e ampiezza 6 (si può usare la funzione rand(min,max) per generare il numero). Ogni elemento dell'array è generato nel seguente modo: si genera un numero casuale con la funzione rand(); se il resto della divisione per 27 è 26 non si memorizza nessun valore nella cella altrimenti si memorizza il carattere con codice ASCII ottenuto sommando 65 al resto (si può usare la funzione chr(code)). Si stampa poi l'array in una tabella HTML nel seguente modo: se l'elemento dell'array corrispondente alla cella non è definito si colora lo sfondo della cella (proprietà css background-color) di verde (green); se è invece è definito si stampa il valore memorizzato dopo averlo inserito all'interno nel tag selezionato nel menu a tendina, usando un tipo di font scelto casualmente fra quelli selezionati nel menu a scelta multipla (si può usare la funzione rand(min,max) per generare l'indice del tipo di font da usare).

Esercizio 3 [punti 6]

Scrivere il codice HTML/PHP per realizzare i seguenti script.

1. Un form che permette di scegliere un numero da un menu a scelta singola e di inserirne un altro in un campo di testo. Il menu deve prevedere i valori [4,5,6]. Si passino i parametri col metodo POST.

Nome Cognome, Matricola, CdL _____

2. Una pagina che verifica se il numero x inserito nel campo di testo soddisfa la disuguaglianza $x^2 - (2N-1)x + N(N-1) < 0$ dove N è il numero selezionato nel menu e nel caso aggiorna il numero memorizzato per il valore N nella sessione, mantenendo quello massimo. La pagina deve poi stampare il numero memorizzato per ogni valore di N .

Esercizio 4 [punti 6]

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 (elemento TD), se questa è di classe "B" (proprietà className) si colora lo sfondo (proprietà backgroundColor) scegliendolo casualmente fra "lightyellow" e "lavender" (per la scelta casuale si può usare il metodo Math.random() che genera un numero in [0,1) dividendo tale intervallo in due parti); se invece è di classe "A" e il suo contenuto HTML contiene la stringa "AB" (si può usare il metodo includes(string)), si assegna il bordo (proprietà border) "2px dashed red"; se infine il contenuto HTML è uguale a "++" lo si inserisce in un tag aggiungendo la stringa "BA++" e colorando il testo di verde (green).*

Esercizio 5 [punti 6]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *clickando su un elemento di lista (elemento LI) questo viene selezionato ed evidenziato usando un bordo del colore definito da un menu a tendina con id predefinito, spessore "2px" e stile "dashed". Quando si clicca su un secondo elemento LI, se il suo contenuto HTML ha la stessa lunghezza dell'elemento selezionato in precedenza, si scambiano i due contenuti e si incrementa un contatore visualizzato un elemento span con id predefinito. Dopo la verifica, in ogni caso, si deselecta l'elemento LI clickato per primo ripristinando il suo bordo al suo valore originario (deve essere memorizzato).*