

Reti di calcolatori

28 settembre 2020

Esercizio 1 [punti 15]

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

1. Un form che permette di scegliere un insieme di colori da un menu a scelta multipla e due numeri da due menu a scelta singola. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['red', 'green', 'yellow', 'blue'] e la sequenza di numeri interi da -1 a 11 per entrambi i menu dei numeri.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un array bidimensionale con 12 righe/colonne. Dato l'array generato nella chiamata precedente dello script (usare la sessione per memorizzarlo), ogni elemento del nuovo array è generato nel seguente modo:
 1. Si assegna 1 all'elemento del nuovo array che ha per indici di riga e di colonna i due valori selezionati nei due menu a scelta singola del form.
 2. Per ogni elemento dell'array, se il valore memorizzato nella sessione è 1 si generano due numeri casuali nell'intervallo [-1,1] (si può usare la funzione rand(\$min,\$max) che genera un valore intero nell'intervallo [\$min,\$max]). Se il valore memorizzato nell'elemento corrispondente agli indici di riga/colonna ottenuti sommando agli indici dell'elemento corrente i due numeri casuali generati (uno per l'indice di riga e uno per quello di colonna) è 0 sia per l'array memorizzato nella sessione che per il nuovo array, si assegna 0 all'elemento corrente e 1 all'elemento con gli indici calcolati come detto sopra per il nuovo array. Altrimenti si assegna 1 all'elemento corrente del nuovo array. Non si deve fare nulla se il valore memorizzato nella sessione è 0 (o l'elemento è non definito).

Si stampa poi l'array impostando il colore di sfondo (proprietà di style background-color) delle celle corrispondenti agli elementi con valore 1 scegliendolo in modo casuale fra quelli selezionati nel menu a scelta multipla, mentre per gli elementi con valore 0 si usa il colore di sfondo "lightyellow".

Nota: dopo aver generato il nuovo array, si deve aggiornare l'array memorizzato nella sessione. Non occorre verificare se gli elementi dell'array sono definiti (vengono valutati come 0 dal PHP) o se gli indici sono nell'intervallo corretto. Nella sezione style dell'HTML definire le proprietà height e width degli elementi TD con il valore 30px.

Esercizio 2 [punti 15]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *entrando in una cella di tabella (elemento TD, evento onmouseover) la cella viene evidenziata con un bordo (proprietà di style border) di spessore '2px', tipo selezionato in un menu a tendina con id predefinito (si usino le opzioni "dotted", "dashed" e "groove"), e colore "red". Se il contenuto HTML della cella contiene il carattere 'X' o il carattere 'O' (per il test si può usare il metodo includes(string) della classe String) ed è la prima volta che si entra nella cella, si incrementa un contatore e si aggiorna il contenuto HTML di un elemento span con id predefinito con il suo valore. Se il colore del testo(proprietà di style color) o il colore di sfondo (proprietà di style backgroundColor) è uguale a quello selezionato in un menu a tendina con id predefinito, si scambiano i valori delle due proprietà. Quando si esce dall'elemento (evento onmouseout) si deve ripristinare il bordo al suo valore originario (deve essere memorizzato).*