

Reti di calcolatori

20 settembre 2022

Esercizio 1 [punti 15]

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

1. Un form con un menu a scelta multipla che permette la scelta di un insieme di colori, un menu a scelta multipla che permette di scegliere un insieme di tag e un menu a scelta singola che permette di selezionare uno stile di bordo. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['red', 'green', 'blue', 'yellow', 'purple'] per il menu dei colori, ['em', 'b', 'kbd', 'tt', 'strike'] per i tag, e ['ridge', 'dotted', 'dashed', 'solid'] per gli stili di bordo.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un array bidimensionale con 15 righe e 14 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 considerano l'elemento nella posizione corrente, quello nella riga e colonna precedente e quello nella riga e colonna successiva;
 2. Se i tre elementi sono tutti diversi tra loro, il nuovo valore è lo stesso di quello memorizzato nella sessione per l'elemento corrente;
 3. Altrimenti se sono uguali i valori dell'elemento nella riga e colonna precedente e dell'elemento nella riga e colonna successiva, il nuovo valore dell'elemento corrente è scelto in modo casuale fra gli elementi selezionati nel primo menu del form;
 4. Altrimenti se sono uguali i valori dell'elemento corrente e quello dell'elemento nella riga e colonna successiva, il nuovo valore dell'elemento corrente è il valore memorizzato per l'elemento della riga e colonna successiva;
 5. Altrimenti, il nuovo valore dell'elemento corrente è il valore memorizzato per l'elemento della riga e colonna precedente.

Si stampa poi l'array in una tabella HTML come segue. Si usa lo stile di bordo selezionato nel terzo menu del form per assegnare alle celle TD un bordo con tale stile, spessore '2px' e colore 'crimson' (si utilizzi la sezione style CSS dell'intestazione del documento HTML, specificando la proprietà border). Si scrivono poi le celle inserendo come loro contenuto il valore dell'elemento corrispondente dell'array all'interno di un tag definito dalla stringa scelta casualmente fra quelle selezionate nel secondo menu del form. Inoltre, all'interno di tale tag, nell'attributo style, deve essere definito il colore del testo (proprietà color) uguale al valore dell'elemento dell'array.

Esercizio 2 [punti 15]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *cliccando su una cella di tabella (elemento TD, evento onclick) questa viene selezionata ed evidenziata col colore di sfondo "gold". Quando si clicca su un secondo elemento TD devono essere effettuate le seguenti operazioni: se la differenza in valore assoluto del numero di click dei due elementi (si può memorizzare il numero di click in una proprietà dell'elemento) è compresa fra 1 e 3 estremi inclusi (il valore assoluto di un numero N si può calcolare col metodo Math.abs(N)) e la classe (proprietà className) di almeno uno dei due elementi è uguale al valore selezionato in un menu a tendina con id predefinito, si aggiunge il carattere 'o' al contenuto HTML di elemento SPAN con id predefinito; se non è verificato il caso precedente ed i contenuti HTML di entrambi gli elementi contengono la stringa "+" (per la verifica si può usare il metodo includes(string) della classe String), si scambiano i colori del testo dei due elementi (proprietà di style color); se non sono verificati i due casi precedenti e almeno uno dei due elementi è stato cliccato un numero di volte multiplo di 3, si cambia il colore di sfondo (proprietà di style background-color) di un elemento H3 con id predefinito in modo che se il colore attuale è 'gold' il nuovo colore è 'blue', altrimenti è 'gold'. In ogni caso dopo la verifica delle condizioni precedenti, si deselecta il primo elemento ripristinando il valore originario del colore di sfondo (deve essere memorizzato).*