

Reti di calcolatori

5 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 uno o più numeri decimali, un menu a scelta singola che permette di scegliere una dimensione e un menu a scelta multipla che permette di selezionare uno o più numeri interi. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array [0.4, 0.6, 0.8, 1, 1.2] per il menu dei numeri decimali, ['25px', '35px', '45px', '55px'] per le dimensioni, e [70, 110, 160, 200, 240] per i numeri interi.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un array bidimensionale con 16 righe e 18 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.
 - a. Si calcola il massimo fra i valori memorizzati nei due elementi sulla stessa colonna e rispettivamente nella riga precedente e successiva rispetto all'elemento corrente.
 - b. Si moltiplica il massimo calcolato nel punto a) per un numero scelto in modo casuale fra quelli selezionati nel primo menu del form.
 - c. Se il numero ottenuto al punto b) è maggiore del valore memorizzato nell'elemento corrente ed è minore di 255, lo si memorizza come nuovo valore dell'elemento.
 - d. Altrimenti se il valore ottenuto al punto b) è minore del valore memorizzato nell'elemento e il valore memorizzato nell'elemento corrente è maggiore di 60, si mantiene lo stesso valore per l'elemento corrente.
 - e. Altrimenti, si memorizza come nuovo valore dell'elemento un numero scelto casualmente fra quelli selezionati nel terzo menu del form.
3. Si stampa poi l'array in una tabella HTML come segue. Si usa la dimensione selezionata nel secondo menu del form come valore di altezza e larghezza delle celle TD (si utilizzi la sezione style CSS dell'intestazione del documento HTML, specificando le proprietà width e height). Per ogni cella si definisce il colore di sfondo (proprietà di style background-color) con la stringa 'rgb(0,\$l,0)' dove \$l è il valore memorizzato nell'elemento corrispondente.

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) questa viene evidenziata cambiando il bordo (proprietà di style border) usando il colore selezionato in un menu a tendina con id predefinito, tipo "ridge" e spessore "4px" (il valore è ottenuto concatenando le tre stringhe). Inoltre, il valore del colore dello sfondo della cella (proprietà di style background-color) viene scritto nel contenuto HTML di un elemento span con id predefinito, usando lo stesso colore per visualizzarlo (proprietà di style color dell'elemento span). Si effettuano inoltre le seguenti operazioni: se il numero di volte che la cella è stata visitata è dispari (si può memorizzare il conteggio delle visite in una proprietà dell'elemento) e la sua classe è "A" (proprietà className), si assegna il colore "green" al testo (proprietà di style color) di un elemento H3 con id predefinito; se invece il contenuto HTML contiene il carattere "@" (per la verifica si può usare il metodo includes(string) degli oggetti di classe String) e la classe è "A" oppure è "B", si scambiano i contenuti HTML di due elementi DIV con id predefinito; infine se il colore del testo della cella è "red" o "green", si aggiunge in coda al contenuto HTML della cella il carattere "!". Quando il cursore esce dalla cella (evento onmouseout) si ripristina il bordo al valore originario (deve essere memorizzato), si scrive la stringa vuota nell'elemento span in cui si è scritto il colore dello sfondo e si riscrive il valore originario nell'elemento H3 (anche se non è stato modificato, si può usare una stringa fissa, es. "blue").*