

Reti di calcolatori

22 settembre 2021

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 tag, un menu a scelta singola che permette di scegliere uno stile di bordo e un menu a scelta singola che permette di selezionare un numero. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['em', 'b', 'tt', 'del'] per il menu dei tag, ['solid', 'dotted', 'dashed', 'ridge'] per gli stili di bordo, e [5, 10, 15, 20, 25] per i numeri.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un array bidimensionale con 15 righe e 20 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. Si calcola la differenza fra il valore dell'elemento corrente e la media dei valori dei due elementi rispettivamente nella riga e colonna precedente e nella riga e colonna successiva. Se la differenza è minore di $-\$N$, dove $\$N$ è il numero selezionato nel menu del form, il nuovo valore è ottenuto sommando $\$N$ al valore attuale dell'elemento; se invece la differenza è maggiore di $\$N$ il nuovo valore è ottenuto sottraendo $\$N$ dal valore attuale; infine se nessuna delle due condizioni precedenti è verificata il nuovo valore è generato in modo casuale nell'intervallo [0,255] (si può usare la funzione rand(\$min,\$max) dove \$min e \$max sono gli estremi dell'intervallo).

Si stampa poi l'array in una tabella HTML come segue. Si usa lo stile selezionato nel secondo menu del form per definire il bordo delle celle TD (si utilizzi la sezione style CSS dell'intestazione del documento HTML, specificando la proprietà border con valore "2px <stile> salmon"). Il colore di sfondo (proprietà di style background-color) di ciascuna cella deve essere definito con la stringa 'rgb(\$l,\$l,\$l)' dove \$l è il valore memorizzato nell'elemento corrispondente dell'array e deve contenere il carattere "O" inserito in un elemento HTML definito da un tag scelto casualmente fra quelli selezionati nel menu a scelta multipla del form.

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 colore di sfondo con quello selezionato in un menu a tendina con id predefinito. Inoltre, il valore del colore del testo della cella (proprietà di style 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 multiplo di 3 o 7 (si può memorizzare il conteggio delle visite in una proprietà dell'elemento), si aggiunge il carattere 'x' al contenuto HTML di un altro elemento span con id predefinito; se invece la dimensione del font (proprietà fontSize) è uguale a quella selezionata in un menu a tendina predefinito e il colore del testo ha il valore "red", si scambiano i colori di sfondo di due elementi DIV con id predefinito; infine se il contenuto HTML della cella inizia con il carattere "-" (per la verifica si può usare il metodo startsWith(string) degli oggetti di classe String) o con il carattere "+" e la lunghezza del contenuto HTML è minore di 5, si aggiunge in coda al contenuto HTML della cella il carattere "=". Quando il cursore esce dalla cella (evento onmouseout) si ripristina il colore di sfondo al colore originario (deve essere memorizzato) e si scrive la stringa vuota nell'elemento span in cui si è scritto il colore del testo.*

Reti di calcolatori

22 settembre 2021

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 tag, un menu a scelta singola che permette di scegliere un colore e un menu a scelta singola che permette di selezionare un numero. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['i', 'strong', 'tt', 'del'] per il menu dei tag, ['salmon', 'green', 'lavender', 'yellow'] per i colori, e [3, 8, 13, 18, 23] per i numeri.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un array bidimensionale con 18 righe e 16 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. Si calcola la differenza fra il valore dell'elemento corrente e la media dei valori dei due elementi rispettivamente nella riga precedente e colonna successiva e nella riga successiva e colonna precedente. Se la differenza è maggiore di \$N, dove \$N è il numero selezionato nel menu del form, il nuovo valore è ottenuto sottraendo \$N al valore attuale dell'elemento; se invece la differenza è minore di -\$N il nuovo valore è ottenuto sommando \$N dal valore attuale; infine se nessuna delle due condizioni precedenti è verificata il nuovo valore è generato in modo casuale nell'intervallo [20,230] (si può usare la funzione rand(\$min,\$max) dove \$min e \$max sono gli estremi dell'intervallo).
Si stampa poi l'array in una tabella HTML come segue. Si usa il colore selezionato nel secondo menu del form per definire il bordo delle celle TD (si utilizzi la sezione style CSS dell'intestazione del documento HTML, specificando la proprietà border con valore "2px ridge <colore>"). Il colore di sfondo (proprietà di style background-color) di ciascuna cella deve essere definito con la stringa 'rgb(0,\$l,\$l)' dove \$l è il valore memorizzato nell'elemento corrispondente dell'array e deve contenere il carattere "H" inserito in un elemento HTML definito da un tag scelto casualmente fra quelli selezionati nel menu a scelta multipla del form.

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) con uno di spessore "2px", tipo "ridge" e colore uguale al valore selezionato in un menu a tendina con id predefinito ("2px ridge <colore>"). Inoltre, il valore del colore di sfondo della cella (proprietà di style backgroundColor) 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 multiplo di 2 o 5 (si può memorizzare il conteggio delle visite in una proprietà dell'elemento), si scambiano i contenuti HTML di due elementi DIV con id predefinito; se invece la dimensione del font (proprietà fontSize) è uguale a quella selezionata in un menu a tendina predefinito e il colore del testo ha il valore "green", si scrive il contatore di visite nel contenuto HTML di un altro elemento span con id predefinito; infine se il contenuto HTML della cella finisce con il carattere "*" (per la verifica si può usare il metodo endsWith(string) degli oggetti di classe String) o con il carattere "+" e la lunghezza del contenuto HTML è minore di 5, si aggiunge in testa 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) e si scrive la stringa vuota nell'elemento span in cui si è scritto il colore di sfondo.*