

Reti di calcolatori

5 febbraio 2021

Esercizio 1 [punti 15]

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

1. Un form con due menu a scelta multipla che permettono ciascuno la scelta di un insieme di colori e un menu a scelta singola che permette di selezionare un numero. I menu devono essere generati dinamicamente da array. Si assuma l'array ['orange', 'salmon', 'red', 'tomato', 'crimson'] per il primo menu dei colori, ['lightgreen', 'lime', 'limegreen', 'green', 'seagreen'] per il secondo menu dei colori, e [3,6,9] per i numeri.
2. Una pagina che prendendo i parametri dal form precedente genera un array bidimensionale con 20 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. Si genera un numero casuale fra 0 e il numero selezionato nel menu a scelta singola (si può usare la funzione rand(\$min,\$max) che genera un numero casuale fra \$min e \$max compresi). Si somma il numero generato al valore memorizzato nella sessione per l'elemento. Se il risultato è superiore a 20 si rende non definito l'elemento, altrimenti si memorizza il valore calcolato.

Si stampa poi l'array in una tabella HTML come segue. Se l'elemento dell'array corrispondente alla cella è non definito si usa come colore di sfondo (attributo style, proprietà background-color) il valore "black"; se il valore memorizzato nell'elemento è minore di 10 si sceglie un colore casuale fra quelli selezionati nel primo menu a scelta multipla, se invece è maggiore o uguale a 10 si sceglie un colore casuale fra quelli selezionati nel secondo menu a scelta multipla. Nota: per visualizzare correttamente le celle, nella sezione style definire per gli elementi td gli attributi "width" e "height" con valore "20px".

Esercizio 2 [punti 15]

Si scriva il codice javascript necessario ad implementare la seguente funzionalità in una pagina HTML: *clickando su una cella di tabella (elemento TD, evento onclick) questo viene selezionato ed evidenziato con uno bordo del colore selezionato in un menu a tendina con id predefinito, stile 'dotted' e spessore 4px (proprietà di style border, con valore ottenuto concatenando nell'ordine lo spessore, lo stile e il colore separati da spazi). Inoltre, il valore del colore del testo dell'elemento (proprietà di style color) viene copiato in un elemento span con id predefinito. Quando si clicca su un secondo elemento TD devono essere effettuate le seguenti operazioni: se il contenuto HTML di uno dei due elementi è contenuto nell'altro (si può usare il metodo includes(string) della classe String per la verifica e il confronto va fatto per entrambi i casi – primo nel secondo oppure secondo nel primo), si scambiano i contenuti HTML dei due elementi; se non è verificato il caso precedente ed entrambi gli elementi hanno lo stesso colore del testo (proprietà di style color) si aggiorna il valore di un contatore e lo si scrive in un elemento span predefinito; se non sono verificati i due casi precedenti ed entrambi gli elementi iniziano col carattere '-' (si può usare il metodo startsWith(string) della classe String), si aggiunge il carattere '+' in coda al contenuto HTML di entrambi gli elementi. In ogni caso dopo la verifica delle condizioni precedenti, si deselecta il primo elemento ripristinando il valore originario del bordo (deve essere memorizzato) e assegnando la stringa vuota al contenuto HTML dell'elemento span in cui era stato copiato il colore del testo dell'elemento.*