

Mathematik/Informatik * Formular mit variablen Bildern und Zufallszahlen

Im Quelltext findest du neue mathematische Funktionen und Befehle zur Anzeige von Bildern. Mache dir in der Kommentar-Spalte Notizen.

Quelltext	Kommentar
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE> Multiplikation 1 </TITLE> <SCRIPT language="JavaScript"> <!-- var faktor1, faktor2, produkt; function neue_Aufgabe() { document.Blatt.ergebnis.value=""; document.Blatt.antwort.value=""; document.Blatt.antwort.focus(); document.Blatt.bild.src="vorher.gif"; faktor1=Math.floor(Math.random()*9)+1; faktor2=Math.floor(Math.random()*9)+1; produkt=faktor1*faktor2; document.Blatt.zahl1.value=faktor1; document.Blatt.zahl2.value=faktor2; } function pruefen() { document.Blatt.ergebnis.value=produkt; if (document.Blatt.antwort.value==produkt) {document.Blatt.bild.src="richtig.gif";} else {document.Blatt.bild.src="falsch.gif";} } //--> </SCRIPT> </HEAD> <BODY BGCOLOR=#FFFFFFAA onload="neue_Aufgabe()"> <CENTER> <H3>
 Multiplikation kleiner Zahlen
 </H3> <FORM name="Blatt"> <H4> Bestimme das Produkt der beiden Zahlen
 <INPUT size=3 name="zahl1"> * <INPUT size=3 name="zahl2">

 Trage hier das von dir berechnete Produkt ein:
 <INPUT size=4 name="antwort">

 <INPUT TYPE=button VALUE="Prüfe deine Antwort" onclick="pruefen()"> <INPUT size=4 name="ergebnis">

 <INPUT TYPE=button NAME=neu VALUE="Neue Aufgabe" onclick="neue_Aufgabe()"> </H4> </FORM> </pre>	<p>Wie definiert man mehrere Variablen?</p> <p>Was bewirkt document.Blatt.antwort.focus() ?</p> <p>Math.random() erzeugt eine</p> <p>Math.floor(zahl)</p> <p>Wie wird in einer Bedingung angegeben: $x = y$? $x \neq y$?</p> <p>document.Blatt.bild.src bezeichnet</p> <p>RGB-Farben kann man hexadezimal verschlüsseln:</p> <p>Mit dem Tag </p> <p>Mit src (source=Quelle)</p>

Aufgaben:

1. Es sollen Zufallszahlen im Bereich von 5 bis 20 miteinander multipliziert werden. Ändere das Programm entsprechend. Wie kann man andere Bilder erscheinen lassen?
2. Statt des Produktes soll die Summe zweier Zahlen ermittelt werden. Was ist zu tun?
3. Ändere das Programm so, dass nach Eingabe von drei Zahlen die Summe dieser drei Zahlen ausgegeben wird.

Mit der etwas erweiterten HTML-Seite ist man in der Lage, den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben individuell einzustellen. Finde die zugehörigen Zeilen. Mache dir Notizen!

Quelltext	Kommentar
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE> Multiplikation 2 </TITLE> <SCRIPT language="JavaScript"> <!-- var faktor1, faktor2, g, g1, z1, z2, produkt; function neue_Aufgabe() { document.Blatt.ergebnis.value=""; document.Blatt.antwort.value=""; document.Blatt.antwort.focus(); document.Blatt.bild.src="vorher.gif"; if (document.Blatt.wahl[0].checked==true) {g=39; g1=38;} if (document.Blatt.wahl[1].checked==true) {g=29; g1=18;} if (document.Blatt.wahl[2].checked==true) {g=9; g1=8;} faktor1=Math.floor(Math.random()*g)+1; faktor2=Math.floor(Math.random()*g1)+2; produkt=faktor1*faktor2; document.Blatt.zahl1.value=faktor1; document.Blatt.zahl2.value=faktor2; } function pruefen() { document.Blatt.ergebnis.value=produkt; if (document.Blatt.antwort.value==produkt) {document.Blatt.bild.src="richtig.gif";} else {document.Blatt.bild.src="falsch.gif";} } //--> </SCRIPT> </HEAD> <BODY BGCOLOR=#FFFFFFA onload="neue_Aufgabe()"> <CENTER> <H3>
 Multiplikation zweier Zahlen
 </H3> <FORM name="Blatt"> Klicke den Schwierigkeitsgrad an! <INPUT TYPE=radio NAME=wahl > schwer <INPUT TYPE=radio NAME=wahl > mittel <INPUT TYPE=radio NAME=wahl checked> einfach

 <H4> Bestimme das Produkt der beiden Zahlen
 <INPUT size=4 name="zahl1"> * <INPUT size=4 name="zahl2">

 Trage hier das von dir berechnete Produkt ein:
 <INPUT size=4 name="antwort">

 <INPUT TYPE=button VALUE="Prüfe deine Antwort" onclick="pruefen()"> <INPUT size=4 name="ergebnis">

 <INPUT TYPE=button NAME=neu VALUE="Neue Aufgabe" onclick="neue_Aufgabe()"> </H4> </FORM> </BODY> </HTML> </pre>	