

JavaScript

JavaScript è il linguaggio di programmazione che permette di aggiungere dinamicità attraverso l'interazione con l'utente. I documenti realizzati fino ad adesso in HTML e CSS sono statici.

In seguito vengono mostrate quattro operazioni: si noti che ciascuna operazione è incapsulata in una **function**.

Ciascuna function è denominata con un termine intuitivo in riferimento all'azione che intende svolgere (Es. La funzione denominata "*changeColor*" effettuerà il cambiamento di un colore).

Si noti che i nomi delle funzioni vengono congiunti in un unico termine con la ricorrente struttura: *primaSeconda*. La convenzione delle funzioni prevede infatti tale struttura, ma non è obbligatoria.

Le convenzioni **obbligatorie** per la corretta esecuzione del programma sono:

- le parentesi graffe all'inizio e alla fine di ciascuna funzione;
- i punti e virgola dopo ciascuna azione.

Ciascuna funzione effettuerà le proprie operazioni come conseguenza alla manifestazione di un evento(ad esempio click di un bottone).

La funzione `showAlert` apre una finestra di dialogo con il seguente contenuto: "What the f* this is an alert message!"

```
function showAlert() {  
    alert('What the f... this is an alert message!');  
}
```

**** PREMESSA 1 ****

Il termine **var** indica una variabile. La variabile può essere pensata come un oggetto a cui si vuole associare un valore. Ad esempio:

```
var numero = 1;
```

```
var nome = "Chiara";
```

(Nota bene: va sempre inserito il punto e virgola alla fine di ciascuna operazione!)

**** PREMESSA 2 ****

Nei linguaggi di programmazione il simbolo "`=`" viene utilizzato per effettuare un'associazione da destra verso sinistra. Esempio:

```
var nome = "Mickey";
```

Associo alla variabile *nome* il valore "Mickey".

```
var cognome = "Mouse";
```

Associo alla variabile *cognome* il valore "Mouse".

```
nome = cognome;
```

E ora? La variabile *nome* ora conterrà come valore "Mouse", non più "Mickey".

La funzione *changeColor*, associa il colore scelto al paragrafo.

La denominazione "`document.getElementById('inColor').value`" estrae dal documento HTML il **valore**(value) dell'elemento che possiede come **id** "*inColor*". Tale valore sarà un colore. (Si rimanda al codice HTML per osservare il valore che viene estrapolato).

La denominazione `document.getElementById('inColor').style.color` estrae il colore dell'elemento di HTML con id `"paragraph"`. Si associa a quest'ultimo il colore appena estratto con l'uso del simbolo `"="`.

```
function changeColor() {  
    var color = document.getElementById('inColor').value;  
    document.getElementById('paragraph').style.color = color;  
}
```

La variabile `MyRectangleLeft` questa volta viene definita fuori dalla funzione e viene per questo motivo definita **"globale"** in contrapposizione alle variabili **"locali"** che esistono soltanto entro le parentesi graffe dove sono state definite.

La funzione `moveLeft` sposta l'elemento con id `"divRectangle"` a sinistra di 10pixel, cambiando la posizione sinistra dell'elemento.

La variabile `MyRectangleLeft` viene modificata con il valore precedente (0) decrementato di 10.

Infine, si associa alla posizione sinistra dell'elemento la variabile `MyRectangleLeft`.

Questa azione traslerà il triangolo di 10 pixel a sinistra.

`MoveRight`, invece, incrementa la posizione di 10 pixel spostando il rettangolo verso destra.

```
var myRectangleLeft = 0;
```

```
function moveLeft() {  
    myRectangleLeft = myRectangleLeft - 10;  
    document.getElementById('divRectangle').style.left = myRectangleLeft;  
}
```

```
function moveRight() {  
    myRectangleLeft = myRectangleLeft + 10;  
    document.getElementById('divRectangle').style.left = myRectangleLeft;  
}
```