

Esame di Tecnologie Web - parte II

CdL in Informatica per il Management

Tempo a disposizione: 2h

INFORMAZIONI PRELIMINARI

L'esame consiste nella scrittura di codice HTML, CSS e Javascript ed esercizi su API ed altri argomenti del corso. Scrivere il codice usando un editor di testo (jEdit o Gedit). Per testare il risultato usare il browser Firefox o Chromium.

La scelta dei nomi dei file, se non espressamente indicati, non è rilevante. I file possono essere salvati in directory diverse. E' possibile comprimere file/directory e decomprimere.

Consegnare i file su EOL. Non consegnare file temporanei e nominare i file in modo chiaro (i numeri degli esercizi devono corrispondere!).

NON è consentito l'uso di testi e appunti cartacei.

E' consentito il solo accesso a Virtuale. NON è consentito l'accesso ad altre risorse on-line.

NOTE TECNICHE

Risorse utili allo svolgimento della prova:

- Librerie jQuery, Bootstrap: <http://diiorio.nws.cs.unibo.it/twe/lib/>

Combinazioni di tasti e note sulle applicazioni:

- Tasto "Windows" : per aprire menù con le applicazioni disponibili
 - *Nautilus*: esplora file
 - *Firefox/Chromium*: browser
 - *jEdit, GEdit*: editor di testo
- ALT+TAB: per passare da un'applicazione all'altra
- CTRL+C, CTRL+V: copia&incolla
- CTRL+R: ricarica pagina nel browser
- CTRL+S: salva file
- Per cambiare le impostazioni del testo in jEdit: menù "Preferences"->Global Options->jEdit->Textarea

TESTO DEL COMPITO

Esercizio 1

Scrivere il codice HTML e CSS, in un file esterno, per ottenere le visualizzazioni mostrate in Figura 1 e Figura 2 (vedi pagina successiva) quando il documento è caricato in un browser.

In particolare, se lo schermo ha larghezza di almeno **992px** il layout è quello in Figura 1 altrimenti in Figura 2.

Oltre alle caratteristiche tipografiche già evidenti in figura, si tenga presente che:

- Lo sfondo del sito è completamente ricoperto da un'immagine, che si ripete per coprire tutto senza perdere la qualità;
- nel primo caso (Figura 1), ogni pianta occupa un'area divisa in 4 blocchi (acquisto, nome e dettagli, dati quantitativi, origine). Il blocco "nome e dettagli" occupa $\frac{2}{5}$ (due quinti) dello spazio in larghezza, ognuno degli altri blocchi ne occupa $\frac{1}{5}$ (un quinto)
- nel secondo caso (Figura 2), i dettagli di ogni pianta sono uno sotto l'altro e ogni blocco occupa il 100% della larghezza;
- cliccando sul titolo di ogni pianta si apre la pagina corrispondente; è sufficiente creare un link arbitrario; NON è richiesto creare anche le pagine dei vari articoli
- cliccando su "Acquista" di ogni pianta si apre la pagina "dettagli-pianta.html", NON è richiesto creare anche questa pagina
- colori e dimensioni esatte di margini e padding non rilevanti, purché appropriate
- il font utilizzato in tutto il sito è "Arial", eccetto per il sottotitolo ("Dai un'occhiata...") che è "Georgia".

Vincoli:

- non è ammesso usare attributi @id nel sorgente HTML (si @class) ;
- non è possibile usare Javascript (eventuali comportamenti dinamici vanno nell'esercizio successivo).
- È possibile utilizzare Bootstrap

Risorse:

Immagine disponibile su: <http://diiorio.nws.cs.unibo.it/twe/15.09.2022/>

Figura 1

Piante e Amore

Dai un'occhiata alla nostra selezione di piante di facile coltivazione e molto decorative.

Acquista	Abelia L'Abelia è un cespuglio dalla prolungata fioritura ed è di facile coltivazione, è rustica e sa adattarsi a diverse situazioni. La possiamo mettere a dimora sia in giardino che in terrazzo perché si adatta a vivere anche in vasi e fioriere.	Temperatura minima: -5 Celsius Altezza massima: 100-120cm	Origini asiatiche
Acquista	Erigeron L'Erigeron è una pianta perenne sempreverde appartenente alla famiglia delle Asteraceae, forma di cuscino compatto e graziosi capolini a forma di margheritina. L'Erigeron è resistente alla siccità e attira le farfalle.	Temperatura minima: -5 Celsius Altezza massima: 20-40cm	Origini americane
Acquista	Gaula La Gaura è una perenne cespitosa molto resistente e necessita di poche cure. E' ideale per abbellire il proprio giardino che decora con il suo aspetto elegante e colorato, è chiamata anche Fior di orchidea per i suoi fiori simili ad orchidee.	Temperatura minima: -10 Celsius Altezza: 10cm	Origini americane

Figura 2

Piante e Amore

Dai un'occhiata alla nostra selezione di piante di facile coltivazione e molto decorative.

Acquista	Abelia L'Abelia è un cespuglio dalla prolungata fioritura ed è di facile coltivazione, è rustica e sa adattarsi a diverse situazioni. La possiamo mettere a dimora sia in giardino che in terrazzo perché si adatta a vivere anche in vasi e fioriere.	Temperatura minima: -5 Celsius Altezza massima: 100-120cm Origini asiatiche
Acquista	Erigeron	

Esercizio 2

Data la pagina HTML dell'esercizio precedente, in cui il DIV principale con l'elenco delle piante è inizialmente vuoto, si realizzino alcuni comportamenti dinamici in Javascript.

Vincoli:

- è ammesso l'uso di jQuery
- è ammesso usare attributi @id e @class nel sorgente HTML
- è ammesso (e consigliato!) usare CSS dell'esercizio precedente

Nota:

- Scrivere il codice HTML in un file esercizio2.html diverso dal precedente, e il JS, in un file esterno esercizio2.js

In particolare si realizzi:

1. Al caricamento, la pagina accede asincronamente in GET al servizio web <http://diiorio.nws.cs.unibo.it/twe/15.09.2022/api/index.php> , ottenendo un JSON con i dati relativi alle piante e li visualizza in modo appropriato.

Note sulla visualizzazione:

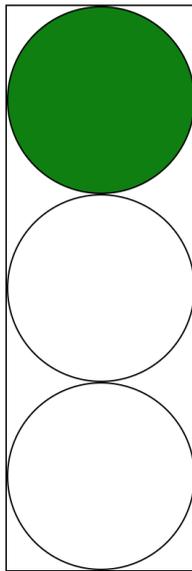
- riprodurre la visualizzazione dell'esercizio precedente; **NON è necessario gestire entrambi i layout e le differenti larghezze dello schermo, ammesso anche un solo layout**
- il link delle pagine relative ad ogni pianta sono calcolati dall'ID della pianta
- il file JSON non contiene solo le piante che dovrebbero essere mostrate ma anche altre. Vanno mostrate solo le piante con proprietà "evidenza" uguale a *true* **e** con proprietà "n_piante" uguale o maggiore a 1.
- Per le piante con proprietà "n_piante" uguale a 1, sotto il bottone "Acquista" compare un testo in rosso che dice "Solo 1 in magazzino!"
- i dati JSON di esempio includono alcune piante, ma il codice deve funzionare anche per un numero diverso di piante

Esercizio 3

Scrivere il codice HTML e CSS per mostrare in un browser un semplice semaforo, con la visualizzazione mostrata di seguito.

Aggiungere inoltre il codice Javascript per gestire il funzionamento del semaforo:

Al caricamento della pagina il semaforo è "verde"; al click sul bottone "Cambia" si passa al giallo (cerchio centrale in giallo e il verde torna in bianco); al successivo click si passa al rosso e così via.



Cambia

Vincoli:

- È ammesso l'uso di jQuery

Note:

- l'immagine mostra il semaforo verde a titolo esplicativo
- le misure esatte delle varie aree non sono rilevanti purché consistenti e proporzionate