

Esame di Tecnologie Web

CdL in Informatica per il Management - a.a. 2020/2021

Data Appello: XX/XX/XXXX - turno I

Tempo a disposizione: 2h

INFORMAZIONI PRELIMINARI

L'esame consiste nello scrivere 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' disponibile un'applicazione per comprimere file/directory in un archivio e decomprimere.

NON è consentito l'uso di testi e appunti.

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

NOTE TECNICHE

Da completare.

NOTA LOGISTICA

Agli studenti affetti da disturbi quali dislessia, è richiesto di completare tutti gli esercizi in un tempo maggiorato del 30%.

Nota per lo studente: Per sicurezza, indicare "studente con DSA" al momento della consegna.

TESTO DEL COMPITO

Esercizio 1

Progettare un API REST (parziale) per la gestione di un parco auto e descriverla in Swagger/OpenAPI. Il parco è formato da un insieme di automobili, ognuna caratterizzata da una targa (di tipo *stringa*), una descrizione (anch'esso di tipo *stringa*) e un anno di immatricolazione (di tipo intero).

Scrivere un file in formato JSON o YAML.

L'API permette di:

- ottenere l'elenco di tutte le automobili
- ottenere l'elenco delle automobili immatricolate dopo una certa data, passata come parametro
- aggiornare la descrizione di un'automobile

Specificare: URL di accesso, metodi HTTP, parametri e risposte con esempi.

Note:

- Gestire gli errori con status code 200 e 400 per tutte le richieste
- Non è richiesto includere le sezioni *host*, *schemes*, *servers*, *tags*
- Non è richiesto gestire autenticazione

Esercizio 2

Dato il codice HTML mostrato di seguito:

1. Individuare e descrivere almeno 3 errori contenuti nel codice HTML fornito.
2. Si scriva il contenuto dell'elemento `head` (sono richiesti almeno titolo, meta fondamentali e inclusione di un foglio di stile esterno - vedi punto seguente);
3. Scrivere il codice CSS per ottenere la visualizzazione mostrata in Figura 1. Oltre alle caratteristiche tipografiche già evidenti in figura, si tenga presente che:
 - il bordo esterno dell'immagine non appartiene alla pagina e non va creato;
 - le dimensioni esatte di margini e padding non sono rilevanti.
 - non è possibile aggiungere nè fare riferimento ad altri attributi `id` o `class` tranne quelli presenti nel testo dell'esercizio;
 - i contenuti della pagina sono 'statici' (eventuali comportamenti dinamici vanno nell'esercizio Javascript).

Sorgente HTML:

```
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <div class="menu">
      <div class="title">
        <h1>Accursio</h1>
        <h4>Ristorante</h4>
        <p class="intro">Accursio &grave; un porto su un fiume di
storia. Nel cuore del cuore di Modica, nei bassi di un vecchio palazzo del
Corso, ora c'&grave; una piccola cucina per raccogliersi e godere di secoli di
cultura. In questo luogo ci si ferma per attraversare le Sicilie di mare e di
terra. Tanto del fascino della Sicilia &grave; come custodito in uno scrigno;
da Accursio vi si offre una chiave.</p>
        </div>
        <form action="ristoranteTW.unibo.it/prenotazioni" method="load">
          <div class="title"><h1>Prenotazioni</h1></div>
          <fieldset>
            <legend>Cliente</legend>
            <div>
              <div>
                <label for="name">Nome e cognome:</label>
              </div>
              <div><input id="name" type="text" name="name"
></div></input>
            </div>
            <div>
              <div><label for="orario">Orario:</label></div>
              <div>
                <select id="orario" name="orario">
                  <option value="19"
selected="selected">19:00</option>
                  <option value="1930">19:30</option>
```

```

                <option value="20">20:00</option>
                <!-- ecc... -->
            </select>
        </div>
    </div>
    <div>
        <div><label for="persone">Numero di
persone:</label></div>
        <div>
            <select name="people" id="people">
                <option value="2"
selected="selected">2</option>
                <option value="3">3</option>
                <!-- ecc... -->
            </select>
        </div>
    </div>
</fieldset>
<fieldset>
    <legend>Scelta Menu</legend>
    <div>
        <div><label for="numeromare">Menu di
mare:</label></div>
        <div>
            <select id="numeromare">
                <option value="0">0</option>
                <option value="1">1</option>
                <option value="2">2</option>
                <!-- ecc... -->
            </select>
        </div>
    </div>
    <div>
        <div><label for="numeroterra">Menu di
terra:</label></div>
        <div>
            <select id="numeroterra">
                <option value="0">0</option>
                <option value="1">1</option>
                <option value="2">2</option>
                <!-- ecc... -->
            </select>
        </div>
    </div>
    <div>
        <div><label for="numerostagione">Menu di
stagione:</label></div>
        <div>
            <select id="numerostagione">
                <option value="0">0</option>
                <option value="1">1</option>
                <option value="2">2</option>
            </select>
        </div>
    </div>
</fieldset>

```

```
                <div class="title"><input type="submit" value="Prenota"  
></div>  
            </form>  
        </div>  
    </body>  
</html>
```

Figura 1 - Resa della pagina in un browser:



Accursio

Ristorante

Accursio è un porto su un fiume di storia. Nel cuore del cuore di Modica, nei bassi di un vecchio palazzo del Corso, ora c'è una piccola cucina per raccogliersi e godere di secoli di cultura. In questo luogo ci si ferma per attraversare le Sicilie di mare e di terra. Tanto del fascino della Sicilia è come custodito in uno scrigno; da Accursio vi si offre una chiave.

Prenotazioni

Cliente	
Nome e cognome:	<input type="text"/>
Orario:	19:00 ▼
Numero di persone:	2 ▼

Scelta Menu	
Menu di mare:	0 ▼
Menu di terra:	0 ▼
Menu di stagione:	0 ▼

Esercizio 3

Data la pagina HTML dell'esercizio precedente, si realizzino alcuni comportamenti dinamici utilizzando Javascript.

Vincoli:

- E' ammesso l'uso di JQuery
- Il codice Javascript deve aggiornare le opzioni selezionabili nella sezione "prenotazioni" relative ad ogni menù in funzione del numero di persone e delle scelte fatte dall'utente per gli altri tipi di menu.
Ad esempio: nella situazione mostrata in figura tutte le scelte possono assumere valori 0, 1 o 2; se il numero di persone viene aumentato a 3 si aggiunge anche l'opzione 3; se però viene selezionato un menù, ad esempio di mare, le altre due voci possono assumere solo valori 0, 1 o 2;
- Ogni volta che si modifica il numero di coperti relativi ad uno dei menu disponibili deve apparire un riquadro con le informazioni sui piatti in menù.

La lista dei menu disponibili può essere reperita all'indirizzo:

<http://diiorio.nws.cs.unibo.it/twe/api/menu/menu.php>

La formattazione esatta delle informazioni nei menù non è rilevante.

- Al caricamento della pagina deve apparire anche un riquadro con il costo della prenotazione. Il costo inizialmente è 0 ma viene aggiornato ogni volta che si modifica il numero di coperti relativi ad uno dei menu disponibili. Il costo di ogni menù è riportato nei dati caricati al punto precedente.

Esercizio 4

Dato il seguente frammento HTML, scrivere il foglio CSS per ottenere la formattazione mostrata in figura, quando la pagina viene stampata.

Vincoli:

- NON è ammesso modificare il frammento HTML
- Si utilizzi font *Verdana*
- Misure di margini, bordi e padding non rilevanti
- Dimensioni della pagina non rilevanti

```
<div id="accursio">
    <h1>Accursio</h1>
    <p>Una meraviglia in centro a Modica</p>
    <div>
        <p class="intro">Accursio è un porto su un fiume di
        storia. Nel cuore del cuore di Modica, nei bassi di un vecchio palazzo del
        Corso, ora c'è una piccola cucina per raccogliersi e godere di secoli di
        cultura. </p>
        <p>In questo luogo ci si ferma per attraversare le Sicilie di
        mare e di terra. Tanto del fascino della Sicilia è come custodito in uno
        scrigno; da Accursio vi si offre una chiave.</p>
    </div>
</div>
```

Resa in stampa:

