

Cognome e Nome: \_\_\_\_\_ Matricola: \_\_\_\_\_

## Compito Scritto di Tecnologie Web – 05/02/2018

- a. Discutere la differenza di utilizzo tra gli attributi HTML id e class, fornendo anche alcuni esempi.  
(5 punti)

**RISPOSTA:**

*L'attributo id permette di definire un identificatore univoco per un elemento all'interno di una pagina (non si possono quindi avere duplicazioni dello stesso id). Un utilizzo comune di id può essere all'interno di un css per applicare una particolare regola ad un elemento della pagina, oppure come ancora di un link. L'attributo class invece consente di definire delle "classi" ed applicarle ad un particolare elemento della pagina. Viene soprattutto utilizzato per puntare ad una classe in un css (ad es. possiamo definire una classe nel css per definire particolari proprietà del testo e poi applicarla ad un paragrafo specificando l'attributo class: <p class="...">) ma può anche essere usato da Javascript e HTML DOM per fare modifiche ad elementi specificati dalla classe.*

- b. Indicare quali delle seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F)  
(2 punti per ogni risposta corretta e motivata, -1 per ogni risposta sbagliata, 0 se lasciato in bianco)

- |                                                                                                    |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Il linguaggio DTD non supporta i <i>namespace</i>                                                | V | F |
| - Una struttura organizzativa gerarchica deve essere preferibilmente stretta e molto poco profonda | V | F |
| - La divisione tra contenuto e presentazione diminuisce il peso totale di un sito web              | V | F |

**Motivare le risposte sopra riportate.**

**RISPOSTE:**

*V - DTD non supporta nativamente i namespace in quanto è stato definito prima della loro introduzione*

*F - in una struttura gerarchica deve essere sempre ricercato un buon equilibrio tra ampiezza e profondità; per l'utente è più facile orientarsi con una struttura "ragionevolmente" ampia e poco profonda*

*V - la separazione tra contenuto e presentazione evita fortemente la duplicazione di codice che comporta un aumento del peso totale del sito web*

- c. Dato il documento XML nell'Allegato 2, scrivere un frammento di schema XML-Schema che descriva il tag <prezzi>, e tutto il suo contenuto, con la massima precisione possibile.  
(5 punti)

**RISPOSTA:**

```
<xs:element name="prezzi" type="Tprezzi" />
  <xs:complexType name="Tprezzi">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="biglietto" type="Tbiglietto" maxOccurs="unbounded" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
```

```

<xs:complexType name="Tbiglietto" mixed="true">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="descrizione" type="xs:string" minOccurs="0" />
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="tipo" type="xs:string" use="required" />
  <xs:attribute name="valuta" type="xs:string" />
</xs:complexType>

```

- d. Descrivete la differenza tra i metodi GET e POST.  
(4 punti)

**RISPOSTA:**

*GET e POST sono i due metodi HTTP più utilizzati di frequente. GET è il metodo con cui vengono richieste la maggior parte delle informazioni ad un Web server; in questo caso le richieste vengono specificate tramite query string, ovvero si avrà una parte della URL contenente i parametri da passare in input ad un'applicazione. POST consente di inviare dati ad un server senza mostrarli in query string, ed è la soluzione comunemente usata nel caso dei form.*

- e. Indicare quali delle seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F)  
(2 punti per ogni risposta corretta e motivata, -1 per ogni risposta sbagliata, 0 se lasciato in bianco)

- |                                                                                                                                    |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Le tabelle sono sempre un ostacolo alla facile comprensione del contenuto e per questo andrebbero evitate ove possibile          | V | F |
| - Un tag <input> può essere figlio di un tag <form>                                                                                | V | F |
| - La divisione tra contenuto e layout influenza il posizionamento di una pagina web nelle pagine di risposta dei motori di ricerca | V | F |

**Motivare le risposte sopra riportate.**

**RISPOSTE:**

*V - le tabelle non andrebbero usate per svolgere compiti di presentazione (dove comportano gravi problemi di accessibilità) e quindi il loro utilizzo andrebbe limitato ai casi in cui effettivamente il documento contiene informazioni organizzate in forma tabellare*

*F - Il tag input non può essere figlio diretto di un tag form (può esserlo solo indirettamente); è infatti buona norma raggruppare input all'interno di un tag fieldset o in un div per facilitare l'accessibilità e dare una semantica alla struttura del form*

*V - è sempre buona norma dividere contenuto e presentazione; questo ha un effetto anche sul posizionamento del sito web perché i motori di ricerca raccolgono in modo automatico il contenuto della pagina al fine della creazione dei loro indici (una buona separazione favorisce quindi un miglior posizionamento)*

- f. Dato il seguente frammento di schema DTD ed il documento XML in Allegato 1, indicare quali delle seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F)  
(2 punti per ogni risposta corretta e motivata, -1 per ogni risposta sbagliata, 0 se lasciato in bianco)

```

<!ELEMENT appuntamenti ( appuntamento+ ) >
<!ELEMENT appuntamento ( cliente | dottore | specifica | giorno | ora | #PCDATA ) * >
<!ATTLIST appuntamento id NMTOKEN #REQUIRED >

```

- |                                                                              |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Il documento XML in allegato è valido rispetto al frammento di schema dato | V | F |
| - Si può definire un frammento di schema DTD più preciso                     | V | F |
| - Utilizzando XMLSchema l'elemento ora può avere tipo xs:time                | V | F |

**Motivare le risposte sopra riportate.**

**RISPOSTE:**

*V - supponendo che cliente, dottore, specifiche, etc. siano definiti in modo corretto nel DTD allora il documento XML è valido rispetto al frammento di schema dato; può essere corretta anche la risposta F se invece non si assume che tali elementi siano successivamente definiti in modo corretto (in questo caso nella giustificazione della risposta occorre completare il DTD in modo corretto)*

*V - sì, ad esempio potremmo aggiungere il vincolo di ordine e cardinalità agli elementi di appuntamento*

*F - xs:time prevede la specifica degli orari secondo il formato hh:mm:ss (nell'esempio mancano i secondi)*

## Compito Scritto di Tecnologie Web - Allegato 1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<clinica>
  <utenti>
    <dottore id="D1">
      <nomeCognome>Allegro Chirurgo</nomeCognome>
      <qualifica>Chirurgo</qualifica>
    </dottore>
    <dottore id="D2">
      <nomeCognome>Giovanni Maldidenti</nomeCognome>
      <qualifica>Dentista</qualifica>
    </dottore>
    <cliente id="C1">
      <nomeCognome>Mario Rossi</nomeCognome>
    </cliente>
    <cliente id="C2">
      <nomeCognome>Giuseppe Bianchi</nomeCognome>
    </cliente>
  </utenti>
  <appuntamenti>
    <appuntamento id="A1">
      <cliente id="C1" />
      <dottore id="D2" />
      <specifica>pulizia denti</specifica>
      <giorno>2014-09-11</giorno>
      <ora>10:30</ora>
    </appuntamento>
    <appuntamento id="A2">
      <cliente id="C2" />
      <dottore id="D1" />
      <specifica>Chirurgia della Mano</specifica>
      <giorno>2014-09-11</giorno>
      <ora>10:30</ora>
    </appuntamento>
  </appuntamenti>
</clinica>
```

## Compito Scritto di Tecnologie Web - Allegato 2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<museo xmlns="http://museo.it" nome="Museo delle Scienze di Trento (MUSE)" >
  <indirizzo>Corso del Lavoro e della Scienza 3, Trento</indirizzo>
  <orari>
    <orario giorno="Lunedì">Chiuso</orario>
    <orario giorno="Martedì">10.00-18.00</orario>
    <orario giorno="Mercoledì">10.00-18.00</orario>
    <orario giorno="Giovedì">10.00-18.00</orario>
    <orario giorno="Venerdì">10.00-18.00</orario>
    <orario giorno="Sabato, Domenica e festivi">10.00-19.00</orario>
  </orari>
  <prezzi>
    <biglietto tipo="intero" valuta="euro">10.00 </biglietto>
    <biglietto tipo="ridotto" valuta="euro">8.00 </biglietto>
    <biglietto tipo="famiglia" valuta="euro">20.00
      <descrizione>Due genitori con minori</descrizione>
    </biglietto>
    <biglietto tipo="compleanno">gratis</biglietto>
  </prezzi>
  <esposizioni>
    <piano num="1">
      <titolo>Dai primi uomini sulla Alpi al futuro globale</titolo>
      <sala num="1">
        <titolo>Dipinti rupestri</titolo>
        <elementiEsposti numTotale="4" />
      </sala>
      <sala num="2">
        <elementiEsposti numTotale="7" />
      </sala>
      <sala num="3">
        <titolo>Come si accendeva il fuoco</titolo>
        <elementiEsposti numTotale="5" />
      </sala>
    </piano>
    <piano num="2">
      <sala num="1">
        <titolo>Geologia, Miniere e rischi ambientali</titolo>
        <elementiEsposti numTotale="6" />
      </sala>
      <sala num="2">
        <elementiEsposti numTotale="5" />
      </sala>
      <titolo>La lunga storia delle Dolomiti</titolo>
    </piano>
    <terrazza>La permettendone una spettacolare vista a 360 gradi. </terrazza>
  </esposizioni>
</museo>
```