

Prova Scritta di Tecnologie Web
C.d.S. in Informatica e
C.d.S. in Informatica per il Management
Compito del 27 Giugno 2017

Nome: _____

Cognome: _____

Matricola: _____

C.d.L.: _____

Team: _____

Corso seguito nell'A.A.: _____

Non è il primo scritto. Data indicativa dell'ultimo appello provato: _____

Ho già consegnato il progetto. Data indicativa: _____

Importante:

- Utilizzare solo i fogli protocollo consegnati. Su ogni foglio indicare in modo chiaro nome, cognome e numero di matricola.
- Sui fogli protocollo consegnati scrivere in maniera chiara il numero di ogni esercizio di cui si fornisce la soluzione. Eventuali cancellature vanno rese evidenti e incontrovertibilmente cancellate.
- Indicare ciascun esercizio risolto nella tabella qui sotto con una croce sul numero relativo. Saranno corretti solo gli esercizi così segnati.

Ok?	Esercizio	Punti	Voto
	1 Domande di base	12	
	2 HTML + CSS	6	
	3 Javascript	6	
	4 Semantic Web	6	
	5 Teoria	4	
	Totale	34	

1. Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente a tre delle seguenti domande:

A. Quali dei seguenti non sono ruoli in HTTP?

- Gateway
- Content Delivery Network
- Mapper
- Origin Server
- Tunnel
- Proxy
- Cache
- User-agent

B. Scrivere una regola CSS che formatta in grassetto il testo contenuto nelle singole voci di una lista di classe `ingredients`.

C. Indicare se la seguente affermazione è vera o falsa e motivare la risposta.

Ajax è estensione di HTTP per creare applicazioni asincrone.

D. Indicare se la seguente affermazione è vera o falsa e motivare la risposta.

jQuery è un oggetto Javascript.

2. HTML (6 punti)

Dato il codice HTML mostrato di seguito e l'immagine che rappresenta la sua resa in un comune browser:

1. Individuare e correggere 4 errori nel sorgente. **Indicare le correzioni direttamente sul foglio, senza ricopiare il sorgente completo.**
2. Scrivere il codice CSS per ottenere una visualizzazione quanto più possibile simile a quella mostrata in Figura 1. Si tengano in considerazione questi vincoli:
 - i contenuti sono 'statici' (i comportamenti dinamici sono gestiti nell'esercizio Javascript)
 - le dimensioni esatte di margini, padding, bordi e dimensioni delle immagini non sono rilevanti
 - i colori esatti non sono rilevanti
 - non è possibile aggiungere altri attributi *id* o *class* oltre a quelli presenti nel testo dell'esercizio.
 - il bordo esterno della Figura 1 non va specificato

Resa della pagina in un browser (Figura 1):

Toulmin

Nell'introduzione al suo libro "The Uses of Argument", l'autore scrive:

The purpose of these studies is to raise problems, not to solve them.

Commenti

WOW, bisognerebbe sempre pensarla così! - by John Doe 😊

Ma cosa dice questo? - by Jane Doe 😞

Inserisci un nuovo commento

Tipo di commento: Positivo Critico

Sorgente HTML:

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <h1>Toulmin</h1>
  </head>
  <body>
    <section>
      <p>
        Nell'introduzione al suo libro <q>The Uses of Argument</q>,
        l'autore scrive:
      </p>
      <blockquote>
        <p>
          The purpose of these studies is to raise problems,
          not to solve them.
        </p>
      </blockquote>
    </section>
    <h1>Commenti</h1>
    <section>
      <p>
        WOW, bisognerebbe sempre pensarla così!
        <span>- by John Doe</span>
        
      </p>
    </section>
    <section>
      <p>
        Ma cosa dice questo?
        <span>- by Jane Doe</span>
        
      </p>
    </section>
    <section>
      <h1>Inserisci un nuovo commento</h1>
      <form action="salvaCommento.php">
        <textarea> </textarea>
        <p>
          Tipo di commento:
          <label for="positivo">Positivo</label>
          <i id="positivo" name="positivo_o_critico" type="radio"
            value="positivo" />
          <label for="critico">Critico</label>
          <input id="critico" name="positivo_o_critico" type="checkbox"
            value="critico" checked="checked" />
        </p>
        <p><input type="submit" value="Inserisci il commento"/></p>
      </form>
    </section>
  </section>
</body>
</html>
```

3. Javascript (6 punti)

Usando come riferimento il documento HTML dell'esercizio precedente, ed basandosi, dove si ritiene, su uno o più framework Javascript a piacere tra quelli illustrati a lezione, si descrivano:

- a) un'API REST che fornisce due servizi:
- *caricaCommenti.php*, che fornisce l'elenco dei commenti associati alla pagina visualizzata.
 - *salvaCommento.php*, che salva il commento passato come parametro.

Per ogni servizio si specifichi l'URL di accesso, il metodo HTTP utilizzato, gli eventuali parametri e il formato dei dati trasmessi e/o ricevuti, le tipologie di errore e il messaggio di errore ritornato in ciascun caso. *Il formato dei dati è necessariamente JSON. In nessun caso si potranno passare frammenti, anche parziali, in HTML. Si noti che entrambi i servizi ignorano l'URL della pagina associata, quindi è sempre necessario comunicarlo al servizio in qualche maniera a vostra discrezione.*

- b) Uno o più script Javascript che, subito prima di visualizzare la pagina all'utente, invochino il servizio *caricaCommenti.php* (con gli eventuali parametri correttamente inizializzati) e popolino correttamente i section dei commenti. Si espliciti tutto il meccanismo di invocazione, di modifica della pagina quando vengono ricevuti i dati, e di gestione degli eventuali errori. *Le immagini happy.jpeg o sad.jpeg non sono specificate nella risposta ma vengono scelte sulla base del valore di un apposito campo del formato JSON restituito.*
- c) Uno o più script Javascript che vengano attivati cliccando sul pulsante "Inserisci il commento", e che invochino il servizio *salvaCommento.php* (con gli eventuali parametri correttamente inizializzati) *dopo aver controllato che tutti i valori del form siano correttamente riempiti e che esista il cookie "username" tra i cookie del documento (*), da cui verrà tratto il valore da inserire tra quelli gestiti dal servizio salvaCommento.php. A conclusione positiva della chiamata, l'elenco dei commenti della pagina dovrà essere aggiornato con quello appena inserito.* Si espliciti tutto il meccanismo di invocazione, di gestione della risposta sia in caso positivo sia in caso di eventuali errori, in tutti i tipi possibili di errore.

(*) Esiste un oggetto chiamato `document.cookie` che contiene una stringa di tutti i cookie del documento, con sintassi "nome1=valore1; nome2=valore2; ...",

4. Semantic Web (6 punti)

Si consideri il seguente frammento di JSON-LD:

```
{
  "@context": {
    "ex": "http://www.example.com/",
    "sioc": "http://rdfs.org/sioc/ns#",
    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  },
  "@id": "ex:me",
  "@type": "sioc:UserAccount",
  "sioc:creator_of": [
    {
      "@id": "ex:p1",
      "@type": "sioc:BlogPost",
      "sioc:num_views": {
        "@value": "34",
        "@type": "xsd:nonNegativeInteger"
      },
      "sioc:has_container": {
        "@id": "ex:b1",
        "sioc:num_threads": {
          "@value": "2",
          "@type": "xsd:nonNegativeInteger"
        }
      }
    },
    {
      "@id": "ex:p2",
      "@type": "sioc:BlogPost",
      "sioc:num_views": {
        "@value": "21",
        "@type": "xsd:nonNegativeInteger"
      },
      "sioc:has_container": {
        "@id": "ex:b1",
        "sioc:num_threads": {
          "@value": "2",
          "@type": "xsd:nonNegativeInteger"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Rispondere alle seguenti domande:

1. Quanti sono gli statement RDF definiti dal frammento JSON-LD?
2. Modificare il contesto in modo che gli statement RDF rimangano esattamente gli stessi ma le proprietà "sioc:num_views" e "sioc:num_threads" abbiano soltanto il valore numerico come chiave e non un oggetto JSON.
3. Dando per sottinteso il contesto aggiornato, aggiungere i necessari statement RDF per dire che la risorsa "ex:me" è proprietario (proprietà "sioc:owner_of") del blog "ex:b1".

5. Teoria (4 punti)

Commentare il seguente frammento Javascript e spiegare la differenza tra linguaggi a oggetti basati su classi e su prototipi.

```
Book.prototype.showTitle = function() {  
    alert(this.title);  
}
```