

Tecnologie Web

C.d.L. in Informatica e Informatica per il Management

Compito del 10 Giugno 2015

Nome:

Cognome:

Matricola:

C.d.L.:

Team:

Corso seguito nell'A.A.:

Non è la prima volta. Data indicativa dell'ultimo appello provato: _____

Importante:

- Indicare ciascun esercizio risolto con una croce sul numero relativo. Saranno corretti solo gli esercizi così segnati.
- Se si consegna un foglio protocollo, scrivere in maniera chiara il numero di ogni esercizio presso la sua soluzione e, in intestazione, indicare nome, cognome e numero di matricola.

Esercizio		Punti	Voto
1	Domande di base	12	
2	HTML	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. Scrivere in forma di URL relativo l'URL dell'immagine

`http://www.bolognafc.it/pictures/GianlucaSansone.jpg` da usare all'interno della pagina

`http://www.bolognafc.it/playoff2015/bologna-pescara/index.html`.

B. Quanti byte sono necessari per codificare la stringa "Il Bologna è in serie A" in UTF-8? Non considerare gli apici.

- 3
- 5
- 6
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 48

C. Commentare brevemente la seguente espressione XPath:

```
//partita[@id='playoff2']
```

D. Qual è il valore della variabile `$c` alla fine dell'esecuzione di questo script PHP?

```
$a = "Bologna-Pescara, June 9, 2015, Bologna (Italy)";
```

```
$b = explode(", ", $a);
```

```
$c = $b[0];
```

2. HTML (6 punti)

Scrivere il codice HTML 5 (e CSS) di un documento che rappresenti il contenuto di questa immagine:

Vieni al mare^{BETA}

Periodo

Data inizio soggiorno (gg/mm/aaaa)

Periodo:

Località

Località

Dati personali

Email

Telefono

5 stazioni balneari soddisfano la tua ricerca [next \(2/5\) >>>](#)

Stazione balneare: Spiaggia 77

Servizi base: Il servizio include un ombrellone e due sdraio. Accesso al bar con cucina ed intrattenimento. Zona giochi (campo beach volley, ping pong e giostre bambini). Wifi gratuito. Servizio nursery in spiaggia con baby-toilette. Accesso consentito ad animali di piccola taglia (38 euro).

Servizi aggiuntivi:

cabina con doccia (14 euro)

sedie aggiuntive (4 euro cad.)

lettini aggiuntivi (8 euro cad.)

Totale: 60 euro

La figura precedente rappresenta un servizio che permette agli utenti di cercare uno stabilimento balneare ed effettuare una prenotazione.

La parte relativa alla ricerca deve avere le seguenti caratteristiche:

- la funzione Javascript da chiamare una volta cliccato sul pulsante "Cerca" è `cercaSpiaggia` (vedi esercizio di Javascript);
- chiede all'utente i seguenti campi di ricerca (etichetta, nome campo, tipo di dato):
 - "Data inizio soggiorno (gg/mm/aa)", "inizioSoggiorno", testo libero
 - "Periodo", "periodo", scelta di una di queste possibilità:
 - "intera stagione", "stagione"
 - "settimana", "settimana"
 - "singola giornata", "giornata"
 - "Località", "localita", testo libero
 - "Email", "email", testo libero
 - "Telefono", "telefono", testo libero
 - valore: "Cerca", tipo di dato: pulsante d'invio modulo.

La parte relativa alle opzioni di prenotazione deve avere le seguenti caratteristiche:

- la funzione Javascript da chiamare una volta cliccato sul pulsante "Prenota" è `prenotaServizio` (vedi esercizio di Javascript);
- l'utente può prenotare i seguenti servizi aggiuntivi (etichetta, nome campo, tipo di dato):
 - "cabina con doccia (14 euro)", "cabinaDoccia", checkbox
 - "sedie aggiuntive (4 euro cad.)", "sedie", numero
 - "lettini aggiuntivi (8 euro cad.)", "lettini", numero
 - valore: "Prenota", tipo di dato: pulsante d'invio modulo.

La funzione Javascript da chiamare una volta cliccato sul link "next (2/5)" è `stabilimentoSuccessivo` (vedi esercizio di Javascript);

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- i contenuti della pagina sono 'statici' (eventuali comportamenti dinamici vanno nell'esercizio Javascript)
- non è possibile usare tabelle di layout
- non è possibile usare elementi `i`, `b`, `strong`, `em`

- nessun elemento deve contenere l'attributo `style`
- non è possibile usare l'elemento `STYLE` (usare un CSS "esterno")
- le dimensioni esatte di margini e padding non sono rilevanti

3. Javascript (6 punti)

Partendo dalla figura dell'esercizio HTML precedente, si voglia:

1. descrivere una API di servizi server-side che fornisce il servizio `cercaSpiaggia` (specificando i dati raccolti nel campo di ricerca di sinistra nella pagina), e il servizio `prenotaServizio`, che prenota una delle stazioni balneari selezionate nel periodo specificato. Descrivere il formato dati (in JSON) che tale servizio restituisce, e che contiene le informazioni necessarie per popolare adeguatamente i frammenti nella colonna di destra della pagina. In nessun caso l'API restituisce frammenti HTML, ma solo strutture JSON contenenti semplici stringhe. Descrivere anche la messaggistica di errore (sia errori nella comunicazione, ad esempio server irraggiungibile, sia errori nella richiesta, ad esempio date impossibili);
2. realizzare, utilizzando un framework Javascript a scelta tra JQuery, ExtJS e AngularJS, il codice client-side necessario per associare al pulsante "Cerca" il compito di raccogliere le informazioni dai campi "Data inizio soggiorno", "Periodo", "Località", "Indirizzo" e "Distanza max", e chiamare il servizio `cercaSpiaggia` secondo l'API specificata. Ricevendo le informazioni verrà creato un frammento per la prima stazione balneare disponibile utilizzando le informazioni ricevute ed aggiornata la pagina HTML;
3. realizzare, utilizzando un framework Javascript a scelta tra JQuery, ExtJS e AngularJS, il codice client-side necessario per implementare la funzionalità di navigazione fra i risultati della ricerca nella parte a destra in alto della pagina.

4. Semantic Web (6 punti)

Considerate la seguente ontologia OWL in formato Turtle:

```
:Persona a owl:Class .

:Partecipante a owl:Class ;
  rdfs:subClassOf :Persona .

:Conferenza a owl:Class .

:Luogo a owl:Class .

:haPartecipato a owl:ObjectProperty ;
  rdfs:domain :Partecipante ;
  rdfs:range :Conferenza .

:eraSituata a owl:ObjectProperty ;
  rdfs:domain :Conferenza ;
  rdfs:range :Luogo .

:haNome a owl:DatatypeProperty ;
  rdfs:domain owl:Thing .

:haNomeProprio a owl:DatatypeProperty ;
  rdfs:subPropertyOf :haNome ;
  rdfs:domain :Persona .

:haNomeCognome a owl:DatatypeProperty ;
  rdfs:subPropertyOf :haNome ;
  rdfs:domain :Persona .

:haDataDiInizio a owl:DatatypeProperty ;
  rdfs:domain :Conferenza ;
  rdfs:range xsd:date .

:haDataDiFine a owl:DatatypeProperty ;
  rdfs:domain :Conferenza ;
  rdfs:range xsd:date .
```

Rispondere alle seguenti domande:

- Utilizzando la sintassi Turtle, tradurre le seguenti frasi dal linguaggio naturale in RDF, usando le entità necessarie come definite nell'ontologia:

Angelo Di Iorio e Silvio Peroni hanno partecipato alla "24th International World Wide Web Conference" e alla "12th Extended Semantic Web Conference", rispettivamente tenute a Firenze (dal 18 maggio al 22 maggio) e a Portoroz (dal 31 maggio al 4 giugno).

- Scrivere una query SPARQL che restituisca i nomi di tutte le persone che hanno partecipato assieme ad almeno due conferenze dopo il 2012 (escluso).
- Scrivere una richiesta Javascript che esegua la query SPARQL al punto precedente sul triplestore di URL "http://www.example.com/sparql/data" e inserisca i risultati dentro un elemento "p" con l'attributo "id" di valore "risultati".

5. Teoria (4 punti)

Descrivere il meccanismo dei cookie in HTTP e confrontarli con soluzioni alternative. Indicare inoltre gli header HTTP usati per gestire i cookie.