

# Tecnologie Web (6 CFU)

## C.d.L. in Informatica

### Compito del 20 settembre 2010

**Nome:**

**Cognome:**

**Matricola:**

**Team:**

[ ] Non è la prima volta che provo questo esame

**Ricapitolo:** fare qui sotto una croce sul numero di ciascun esercizio risolto. Se lo si consegna su un foglio protocollo, scrivere in maniera chiara il numero dell'esercizio presso la sua soluzione.

Esercizio		Punti	Voto
1	Domande di base	12	
2	HTML	6	
3	XSLT	4	
4	Codifica	4	
5	Teoria	6	
<b>Totale</b>		<b>32</b>	

## Domande di base (12 punti)

1) Qual'è la differenza principale tra i metodi GET e POST di HTTP?

2) Scrivere l'espressione XPath che, applicata ad un XML, ritorna "gli elementi ombrellone (a qualunque livello di profondità) il cui attributo numero ha valore 17."

3) Scrivere un frammento XML validato dal seguente DTD e la cui radice è l'elemento person:

```
<!ENTITY % inlineContent "(#PCDATA | strong | emph )*">
<!ENTITY % blocks "(para)+">

<!ELEMENT person (name, short-bio?, bio)>
<!ATTLIST person
    id ID #REQUIRED>
<!ELEMENT name (#PCDATA)>
<!ELEMENT short-bio %inlineContent;>
<!ELEMENT bio %blocks;>

<!ELEMENT para %inlineContent;>
<!ELEMENT strong %inlineContent;>
<!ELEMENT emph %inlineContent;>
```

## HTML (6 punti)

Scrivere il codice XHTML 1.0 Strict (e CSS) di una pagina con i seguenti elementi:

- titolo "Il preferito"
- intestazione "Il tuo stato preferito, un sondaggio estivo" centrato orizzontalmente nella pagina, in grassetto e maiuscoletto;
- una lista ordinata di tre link esterni (con contenuto e destinazioni non rilevanti). Il testo dei link deve essere non sottolineato e di colore `rgb(140,100,200)`;
- un form per inviare le proprie risposte al sondaggio.

Il form per le ordinazioni deve avere le seguenti caratteristiche:

- spedisce i dati in POST all'URI `/sondaggio`
- è diviso in due sezioni adeguatamente segnalate
- nella prima sezione presenta all'utente i seguenti campi (etichetta, nome campo, tipo di dato):
  - "In quale stato preferiresti vivere?", "preferito", scelta di al massimo una di queste possibilità:
    - "Alaska", alaska
    - "Norvegia", norvegia
    - "Senegal", senegal
    - "Brasile", brasil
- nella seconda sezione presenta all'utente i seguenti campi:
  - "Quanti anni vorresti rimanere all'estero?", "durata", numero
  - "Hai già prenotato un volo?", "pronto", valore sì/no
- ha un pulsante "Invia opinione" per inviare i dati
- ha le etichette dei campi in grassetto, di colore blu nella prima sezione e di colore rosso nella seconda sezione
- ha un collegamento "Suggerisci altre località" verso `mailto:sondaggio@example.org` di colore giallo.

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- nessun elemento deve contenere l'attributo `class` (di conseguenza non si possono usare selettori classe nel codice CSS);
- nessun elemento deve contenere l'attributo `style`;

Si consiglia di scrivere tutto il codice CSS in un "file" separato, non in elementi `<style>`.

Nota: il DocType di XHTML 1.0 Strict è `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">` e il namespace è `http://www.w3.org/1999/xhtml`.

## XSLT (4 punti)

Scrivere il foglio di stile XSLT necessario per trasformare il documento A nel documento B, e viceversa.

Si noti che:

- il foglio XSLT deve essere indipendente dai nomi dei partiti e dei deputati
- nel documento A, sia i partiti che i deputati di ogni partito sono in ordine alfabetico.
- nel documento B, tutti i deputati sono in ordine alfabetico per cognome

### documento A

```
<partiti>
  <partito nome="IdV">
    <deputato cognome="Barbato"/>
    <deputato cognome="Di Giuseppe"/>
    <deputato cognome="Di Pietro"/>
  </partito>
  <partito nome="Lega Nord">
    <deputato cognome="Bossi"/>
    <deputato cognome="Cota"/>
    <deputato cognome="Maroni"/>
  </partito>
  <partito nome="PD">
    <deputato cognome="Chiamparino"/>
    <deputato cognome="Fassino"/>
    <deputato cognome="Finocchiaro"/>
  </partito>
  <partito nome="PDL">
    <deputato cognome="Bondi"/>
    <deputato cognome="Cicchitto"/>
    <deputato cognome="Lupi"/>
  </partito>
  <partito nome="UDC">
    <deputato cognome="Adornato"/>
    <deputato cognome="Casini"/>
    <deputato cognome="Cesa"/>
  </partito>
</partiti>
```

### documento B

```
<parlamento>
  <parlamentare cognome="Adornato"
    partito="UDC"/>
  <parlamentare cognome="Barbato"
    partito="IdV"/>
  <parlamentare cognome="Bondi"
    partito="PDL"/>
  <parlamentare cognome="Casini"
    partito="UDC"/>
  <parlamentare cognome="Bossi"
    partito="Lega Nord"/>
  <parlamentare cognome="Cesa"
    partito="UDC"/>
  <parlamentare cognome="Chiamparino"
    partito="PD"/>
  <parlamentare cognome="Cicchitto"
    partito="PDL"/>
  <parlamentare cognome="Cota"
    partito="Lega Nord"/>
  <parlamentare cognome="Di Giuseppe"
    partito="IdV"/>
  <parlamentare cognome="Di Pietro"
    partito="IdV"/>
  <parlamentare cognome="Fassino"
    partito="PD"/>
  <parlamentare cognome="Finocchiaro"
    partito="PD"/>
  <parlamentare cognome="Lupi"
    partito="PDL"/>
  <parlamentare cognome="Maroni"
    partito="Lega Nord"/>
</parlamento>
```

## **Codifica (4 punti)**

Rispondere alle seguenti domande:

1. Che differenza c'è tra UNICODE e UTF-8?
2. Di fronte a quale problema ci troviamo se un browser visualizza questa scritta: "*Ditemi perch  se la mucca fa mu il merlo non fa me.*"?
3. Su quale header HTTP bisogna agire per risolvere i problemi simili a quello appena illustrato? Come va modificato questo header?
4. Quali sono i vantaggi dell'uso di UTF-8 rispetto a ISO 8859-1 (Latin 1)? Quali sono gli svantaggi?

## ***Teoria (6 punti)***

Descrivere, eventualmente tramite esempi, i seguenti tipi di markup:

- Binario
- Presentazionale
- Procedurale
- Descrittivo
- Referenziale
- Metamarkup