

**SCRITTO DI**  
**IUM, IUM+TWEB, Ist. di Tecnologie Web, SWAM, Laboratorio di**  
**Servizi Web, Servizi Web**  
**25 Gennaio 2019 - PROFF. ARDISSONO-PATTI**

Tempo: 1:50 hr. IUM+TWEB; 50 min. per IUM; 1 hr per SWAM, Ist. Tec. Web, Lab. Servizi Web e Servizi Web

**Non sono ammessi libri di testo e appunti. Utilizzare per le risposte solo i fogli che vi verranno consegnati.**

**Si prega di SVILUPPARE GLI ESERCIZI DELLA PARTE 1 E DELLA PARTE 2 IN FOGLI PROTOCOLLO SEPARATI per permettere ai docenti di fare la correzione in parallelo.**

**1-IUM PATTI**

1. **Usabilità del testo (6 punti):** Qual è la differenza fra *legibility* e *readability*? Spiega la differenza anche mediante esempi. Inoltre, in ottica di *readability*, spiega che cosa sono l'indice Gulpease e il vocabolario di base della lingua italiana e come possono essere usati in ottica IUM.
2. **Modelli di interazione (6 punti):** descrivi schematicamente il modello di Norman elencando i suoi diversi stadi. Spiega in particolare che cosa si intende per "golfo dell'esecuzione" e per "golfo della valutazione". Discuti brevemente quali strategie può essere utile mettere in campo per superare questi golfi.
3. **Trasferimento di conoscenza e metafore (3 punti):** Discuti l'uso del procedimento metaforico nel design dell'interazione. Quali sono i vantaggi e i limiti?

**2-TWEB ARDISSONO**

1. **XML (6 punti):** si definisca un XMLSchema che specifichi documenti XML che descrivono mobili. La radice dei documenti sia un elemento mobile, caratterizzato dai seguenti elementi:
  - larghezza <!-- larghezza del mobile - numero intero positivo -->
  - colore <!-- colore delle pareti del mobile – prende valore in {bianco, nero, mogano} -->
  - struttura <!-- contiene un elemento di tipo cassetti oppure di tipo ripiani (non entrambi):
    - cassetti <!-- elenco non vuoto di elementi cassetto, dove cassetto contiene i seguenti elementi:
      - i. colore <!-- colore del cassetto – prende valore in {bianco, nero, mogano} -->
      - ii. spessore <!-- spessore del cassetto – elemento opzionale, di tipo numero intero positivo -->

-->

ripiani <!-- numero di ripiani del mobile – numero intero positivo -->

**Disegnare il DOM di un tipico documento XML valido rispetto alla grammatica specificata.**

2. **Applicazioni web (3 punti):** Si descriva in dettaglio il pattern architetturale MVC per il web, eventualmente con l'aiuto di un disegno, e se ne discutano i vantaggi e gli svantaggi.
3. **Applicazione Web in ambiente java – esercizio (6 punti):** Scrivere il codice della Servlet **Informazioni.java**. Informazioni viene invocata con una richiesta HTTP GET <http://localhost:8080/InfoTreni/Informazioni?stazione=s> e genera una pagina HTML come segue:
  1. se la stazione specificata nella richiesta HTTP non esiste, la pagina generata contiene un messaggio di errore.
  2. altrimenti, la pagina mostra la lista dei treni in passaggio dalla stazione, con l'eventuale ritardo dei treni.

Si implementi il livello dei dati sviluppando la Servlet **DAO.java** che restituisce i risultati delle interrogazioni al DB sotto forma di oggetti inseriti nella richiesta HTTP. Informazioni dovrà invocare DAO per recuperare i dati da visualizzare nella pagina HTML. NB:

- Le informazioni sulle stazioni e sui treni sono disponibili in DB nelle seguenti tabelle:  
PASSAGGI (stazione, idTreno)  
SITUAZIONE-TRENI (idTreno, ritardoPrevisto)
- Si inventi l'URL del DB.
- Si mantenga il layout della pagina HTML generata al minimo indispensabile. Non si sviluppino CSS. Non si sviluppino le tabelle del DB.

