

Prova 3

TABELLA/GRIGLIA PER INSERIMENTO RISPOSTE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	D	B	A	D	A	B	A	C

Il Candidato scelga la risposta ritenuta esatta e inserisca la lettera corrispondente nella griglia sovrastante, riportante il numero progressivo delle domande;

La commissione valuterà esclusivamente le lettere (corrispondenti alla risposta data) inserite nella griglia e non quelle eventualmente inserite nelle domande sotto riportate.

Come anticipato nelle istruzioni:

- le domande hanno una sola risposta esatta
- il punteggio di risposta esatta vale 1
- le risposte errate o mancanti non hanno valore

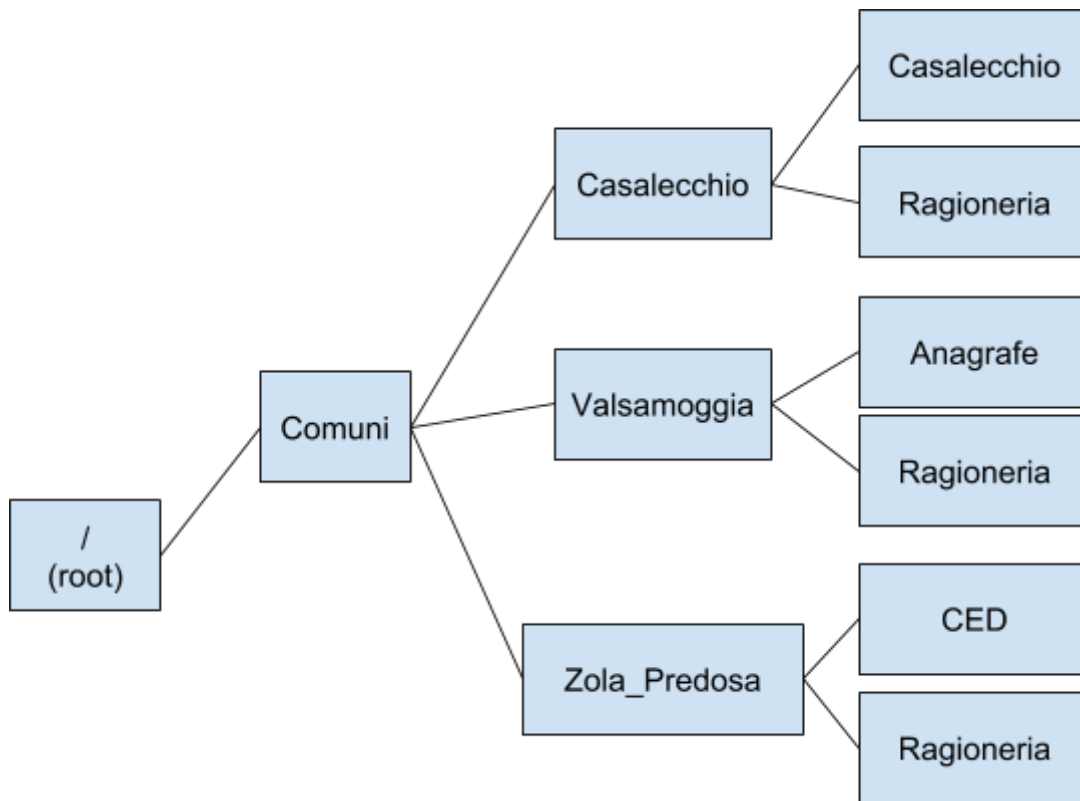
1) L'indirizzo ip 192.168.1.192:

- A. è un indirizzo ip privato della classe D
- B. è sicuramente un indirizzo ip privato della classe B
- C. è sicuramente un indirizzo ip privato della classe C
- D. è sicuramente un indirizzo ip privato della classe A

2) Per un linguaggio di programmazione che supporta la programmazione orientata agli oggetti ed il relativo concetto di **oggetto**, quali affermazioni risulta vera:

- A. il concetto di oggetto è presente solo nei linguaggi di programmazioni procedurali
- B. I concetto di oggetto è presente solo nei linguaggi di programmazione che supportano la programmazione funzionale
- C. è un'istanza o più precisamente una realizzazione concreta di una classe
- D. è un'istanza o più precisamente una realizzazione astratta di una metodo

3) Su un computer dotato di sistema operativo Linux, si supponga di avere sul disco fisso il seguente albero delle directory:



Avendo come current directory Ragioneria figlia di Casalecchio, a sua volta figlia di Comuni, si vuol sapere quale dei seguenti comandi consente di copiare il file convenzione.pdf memorizzato nella current directory, in Casalecchio figlia di Casalecchio, a sua volta figlia di Comuni.

- A. cp convenzione.pdf ../Casalecchio
- B. cp convenzione.pdf Casalecchio/
- C. cp convenzione.pdf /Casalecchio/Ragioneria
- D. cp convenzione.pdf ../../Casalecchio/Ragioneria

4) Relativamente alle codice Java seguente:

```

class Dog {
    public void bark() {
        System.out.println("woof");
    }
    public void bark(int num) {
        for (int i=0; i<=num; i++) {
            System.out.println("woof " + i);
        }
    }
    public void wags() {
        System.out.println("wag wag wag");
    }
}

class Hound extends Dog {

    public void sniff(){
        System.out.println("sniff sniff sniff");
    }
    public void bark(){
        System.out.println("bowl");
    }
}
  
```

```

public class Demo{
    public static void main(String [] args){
        Dog dog1 = new Hound();
        Dog dog2 = new Hound();
        dog1.bark();
        dog2.bark(0);
    }
}

```

Ed eseguendo in un prompt dei comandi:

[comando 1] \$ javac Demo.java

[comando 2] \$ java Demo

- A. Si ottiene un errore già un errore di compilazione all'esecuzione del "comando 1" e non viene creato il file Demo.class
- B. Si ottiene in output:
bowl
woof 0
- C. Si ottiene in output:
bowl
bowl
- D. Si ottiene in output:
woof 0
woof 0

5) Per la URL <http://www.enteditest.org:8081/index.html?username=utente&color=red>

- A. La query string risulta essere: `username=utente&color=red`
- B. La query string risulta essere: `index.html?username=utente&color=red`
- C. La query string risulta essere: `8081/index.html?username=utente&color=red`
- D. Questa URL non ha query string essendo richiesta una risorsa HTML

6) Quale dei seguenti protocolli di crittografia dovrebbero essere utilizzati per garantire la massima sicurezza tra un browser web e un server web?

- A. SecZ
- B. SFTP
- C. SCP
- D. TLS

7) Quale delle seguenti affermazioni risulta vera rispetto al concetto di **SQL Injecton**:

- A. è una tecnica di attacco informatico ed una delle tecniche usate per evitare l'efficacia dell'attacco è l'uso di statements parametrici
- B. è una tecnica di attacco informatico e può essere evitata tramite l'adozione di un firewall a bordo della macchina attaccata
- C. è una tecnica di programmazione una tecnica di programmazione che favorisce l'integrazione di sistemi software aderenti al paradigma della programmazione orientata agli oggetti con sistemi RDBMS.
- D. è una tecnica di programmazione che favorisce l'integrazione di sistemi software aderenti al paradigma della programmazione orientata agli oggetti con sistemi NoSQL.

8) Il linguaggio di markup **HTML5**

- A. è utilizzato anche come un linguaggio di programmazione per rendere dinamiche per pagine sul World Wide Web.
- B. è utilizzato per strutturare e presentare contenuti sul World Wide Web.
- C. è un linguaggio di templating utilizzato in alcuni framework web in ambito Java
- D. è un linguaggio di templating utilizzato in alcuni framework web in ambito PHP

9) In un database relazionale è presente la tabella CITTADINI con i campi ID (intero), NOME (stringa) e COGNOME (stringa).

Volendo effettuare una query di selezione per estrarre solo i cognomi dei primi 50 cittadini in ordine alfabetico discendente per cognome, quali delle query **SQL** (standard) sottostanti risulta corretta:

- A. `SELECT COGNOME FROM CITTADINI ORDER BY COGNOME DESC LIMIT 50;`
- B. `SELECT NOME FROM CITTADINI ORDER BY COGNOME DESC LIMIT 50;`
- C. `SELECT * FROM CITTADINI ORDER BY COGNOME DESC LIMIT 500;`
- D. `SELECT COGNOME, * FROM CITTADINI ORDER BY COGNOME DESC LIMIT 5;`

10) Quali delle seguenti affermazioni sulla Posta Elettronica Certificata (PEC) risulta vera e corretta:

- A. è un tipo particolare di posta elettronica che permette di dare ad un messaggio di posta elettronica lo stesso valore legale di una raccomandata con avviso di ricevimento tradizionale garantendo così la prova dell'invio ma non della consegna. Anche il contenuto può essere certificato e firmato elettronicamente oppure criptato garantendo quindi anche anonimato del mittente, integrità dei dati e confidenzialità.
- B. è un tipo particolare di posta elettronica che permette di dare ad un messaggio di posta elettronica lo stesso valore legale di una raccomandata con avviso di ricevimento tradizionale garantendo così la prova dell'invio e della consegna. Obbligatoriamente il contenuto deve essere certificato, firmato elettronicamente e criptato garantendo quindi la segretezza, integrità dei dati e anonimato.
- C. è un tipo particolare di posta elettronica che permette di dare ad un messaggio di posta elettronica lo stesso valore legale di una raccomandata con avviso di ricevimento tradizionale garantendo così la prova dell'invio e della consegna. Anche il contenuto può essere certificato e firmato elettronicamente oppure criptato garantendo quindi anche autenticazione, integrità dei dati e confidenzialità.
- D. è un tipo particolare di posta elettronica che permette di dare ad un messaggio di posta elettronica lo stesso valore legale di una raccomandata senza avviso di ricevimento tradizionale non garantendo così né la prova dell'invio né della consegna. Anche il contenuto può essere certificato e firmato elettronicamente oppure criptato garantendo quindi anche autenticazione, integrità dei dati e confidenzialità.

Quesito 11) [5 punti]

Descrivere in maniera approfondita cosa sono e le finalità d'impiego dei protocolli di rete `HTTP` ed `HTTPS`.

Quesito 12) [5 punti]

Descrivere in maniera approfondita cosa sono e le finalità d'impiego dei `systemi firewall` e dei `software antivirus`.

Esercizio 1 [10 punti]

Il Comune di Zola Predosa vuole aggiungere al proprio sito internet un modulo in cui i propri cittadini possano esprimere il suo parere sull'intitolazione della nuova piazza al compositore "Giuseppe Verdi".

Per registrarsi un cittadino dovrà inserire nel modulo in maniera obbligatoria: nome, cognome ed indirizzo email. Il cittadino inoltre deve esprimere il proprio parere rispondendo in maniera obbligatoria ai seguenti quesiti:

- "Scelga il nome che vorrebbe assumesse la piazza" con le opzioni 1) "Giuseppe Verdi maestro emerito" 2) "Giuseppe Verdi orgoglio emiliano" 3) "Giuseppe Verdi grande uomo". Il cittadino può scegliere solo una delle 3 opzioni
- "Indichi gli alimenti che vorrebbe mangiare durante il rinfresco" con le opzioni 1) tartine 2) pizzette 3) salatini 4) patatine 5) panettoni salati. Il cittadino può esprimere più di una opzione con un massimo di 3 opzioni
- "Esprima un pensiero di massimo 800 caratteri sull'iniziativa di intitolazione"

Scrivere il codice `HTML5` necessario alla realizzazione della form richiesta.

Il Comune inoltre richiede inoltre i seguenti requisiti:

- A. i caratteri di tutto il form siano abbiano dimensione `16px`
- B. i caratteri delle etichette dei campi della form devono essere di colore `blue` (oppure codice hex: `#0000FF`)
- C. i caratteri dei soli campi di testo della form devono essere di colore `white` (oppure codice hex: `#FFFFFF`) ed il relativo sfondo del campo di test deve essere di colore `navy` (oppure codice hex: `#000080`)

Scrivere il codice di stile `CSS` (versione 3) necessario per rispettare i soprastanti requisiti A, B e C.

Scrivere inoltre una possibile implementazione del codice `Javascript` eventualmente necessario alla validazione lato "client-side" per rispettare le specifiche relative ai campi del form.