

Programmazione Web (Proff. Costagliola - Fuccella)

9 Giugno 2016

Studente: 001

E' vietato utilizzare appunti o libri. Il vostro banco deve contenere solo i fogli utilizzati per sviluppare il compito e la traccia pena l'esclusione. Tutto il rimanente (borse, telefonini, smartwatch ed altro) deve essere posto ai piedi della cattedra o poggiato ad una parete laterale. Il materiale di esame consiste in :

1. un documento con le 34 domande (le risposte da correggere non vanno marcate qui).
2. il **foglio delle risposte** per le domande a risposta multipla su cui marcare le proprie risposte **annerendo accuratamente** i quadratini relativi. Poiché la correzione sarà automatica, evitare correzioni su questo foglio.

Per le domande a risposta multipla ogni risposta corretta vale 1 punto, senza risposta vale 0 punti, mentre quelle sbagliate valgono -0.5. VANNO CONSEGNATI SOLO QUESTI DUE DOCUMENTI.

Domanda 1 Scegliere la tipologia della prova che si intende sostenere:

- ☒ Primo appello (rispondere alle domande dalla 2 alla 36)
- ☐ Seconda prova intercorso (rispondere alle domande dalla 15 alla 34)

Solo I appello

Domanda 2 Qual è il corretto codice HTML per creare un hyperlink che apra una nuova pagina?

- ☐ ` HTML Images`
- ☐ `HTML Images`
- ☐ `http://www.w3schools.com`
- ☒ `HTML Images`

Domanda 3 L'attributo "class" è utilizzato per modificare in modo selettivo ed uniforme lo stile di uno o più elementi di un documento.

- ☒ Vero
- ☐ Falso

Domanda 4 Affinchè una tabella sia ampia 300 pixels si può aggiungere l'elemento:

- ☐ `width=300px` all'elemento `<table>`
- ☒ `style="width:300px"` all'elemento `<table>`
- ☐ `style="width:300px"` all'elemento `<row>`
- ☐ `width="300px"` all'elemento `<row>`

Domanda 5 Dato un elemento `<form action="action_page.php">`, un qualsiasi elemento di input di tipo "submit" al suo interno può solo lanciare l'azione "action_page.php"

- ☐ Vero, in questo caso non esiste modo per lanciare un'azione diversa
- ☒ Falso

Domanda 6 Quale di questi non è un elemento di tipo block-level?

- ☐ A <form>
- ☐ B <p>
- ☐ C <h1>,...,<h6>
- ☐ D <div>
- ☒ E <a>

Domanda 7 Qual è lo scopo del Responsive Web Design?

- ☐ A Aiutare nella definizione di pagine altamente interattive
- ☒ B Visualizzare in modo ottimale una pagina web su qualsiasi dispositivo (desktop, tablet e smartphone).
- ☐ C Supportare specificamente la creazione di pagine multimediali
- ☐ D Supportare specificamente lo sviluppo di siti complessi dinamici

Domanda 8 Nello standard HTML5, i tag <html>, <body> ed <head> possono essere omessi.

- ☒ A Vero
- ☐ B Falso

Domanda 9 Dato il codice

```
<form action="action_page.php" id="form1">  
  First name: <input type="text" name="fname"><br>  
  <input type="submit" value="Submit">  
</form>
```

Last name: <input type="text" name="lname" form=_____>

- ☒ A Il codice è corretto ed il valore dell'attributo *form* (nell'ultima linea) deve essere "form1"
- ☐ B Il codice è corretto ed il valore dell'attributo *form* (nell'ultima linea) deve essere "action_page.php"
- ☐ C Il codice è scorretto perchè un elemento <input> non può essere al di fuori di un form.
- ☐ D Il codice è scorretto perchè l'attributo *form* (nell'ultima linea) non esiste per l'elemento <input>

Domanda 10 Indicare quale frase è falsa riguardo il localStorage ed il sessionStorage

- ☐ A Il localStorage ed il sessionStorage vengono mantenuti lato client
- ☒ B Il localStorage mantiene i dati solo per l'interazione in corso
- ☐ C Il sessionStorage mantiene i dati finchè non viene chiuso il browser
- ☐ D Si può accedere al localStorage ed al sessionStorage tramite Javascript

Domanda 11 Quale pseudo-classe viene selezionata quando il link espresso da <a> viene selezionato tenendo premuto il mouse?

- ☒ A a:active
- ☐ B a:link
- ☐ C a:hover
- ☐ D a:visited

Domanda 12 Quale di questi è un combinatore in CSS3 per la selezione di un qualsiasi discendente?

- ☐ A il carattere “+”
- ☐ B il carattere “~”
- ☐ C il carattere “>”
- ☒ D il carattere “spazio”

Domanda 13 (punteggio: da 0 a 2) Cosa bisogna scrivere e dove, affinché il paragrafo appaia con testo bianco su sfondo nero? (Dare la risposta di fianco al codice indicando la posizione con una freccia)

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

p#special {

background-color:black;

color:white;

}

</style>

</head>

<body>

<p id = "special" >Voglio essere bianco su sfondo nero!</p>

</body>

</html>

Domanda 14 (punteggio: da 0 a 2) Completare il seguente codice affinché scriva nella pagina risultante la risposta della funzione clickCounter. Ad ogni click sul bottone, la pagina deve dare il valore del contatore o un appropriato messaggio di errore.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script>
function clickCounter() {
    if(typeof(Storage) !== "undefined") {
        if (localStorage.clickcount) {
            localStorage.clickcount = Number(localStorage.clickcount)+1;
        } else {
            localStorage.clickcount = 1;
        }

        document.getElementById("result").innerHTML = "You have clicked the
        button " + localStorage.clickcount + " time(s).";
    } else {

        document.getElementById("result").innerHTML = "Sorry, your browser
        does not support web storage...";
    }
}
</script>
</head>
<body>
<p><button onclick="clickCounter()" type="button">Click me!</button></p>
<div id="result"></div>
<p>Click the button to see the counter increase.</p>
</body>
</html>
```

Per tutti

Domanda 15 Riguardo l'MVC, quale affermazione è falsa?

- ☒ Una servlet usa il Dispatcher per inviare i dati ai bean
- ☐ Una JSP non deve modificare i beans ma solo leggerli
- ☐ Una servlet deve calcolare dati e dividerli tramite bean con una o più JSP
- ☐ Una servlet usa il meccanismo del forward per passare il controllo ad una JSP

Domanda 16 ♣ Data l'espressione \${name} all'interno di una JSP, quali (uno o più) dei seguenti codici non è ad essa equivalente?

- ☐ A <%= pageContext.findAttribute("name") %>
- ☒ B <%= request.findAttribute("name") %>
- ☒ C <%= session.findAttribute("name") %>
- ☐ D <jsp:useBean id="name" type="somePackage.SomeClass" scope="..."> <%= name %>
- ☐ E Nessuna risposta è giusta.

Domanda 17 Se *session* è lo scope del bean *customer* a quale espressione EL il seguente codice è equivalente?

```
<jsp:useBean id="customer" type="coreservlets.NameBean" scope="session" />
<jsp:getProperty name="customer" property="firstName" />
```

- ☐ A) `${firstName}`
- ☒ B) `${customer.firstName}`
- ☐ C) `${customer.FirstName}`
- ☐ D) `${FirstName}`

Domanda 18 Il Model View Controller (MVC) è l'unica architettura su cui basare lo sviluppo di un'applicazione web.

- ☒ A) Falso
- ☐ B) Vero

Domanda 19 ♣ Un file JSP può includerne un altro in vari modi. Indicare quali affermazioni sono vere (più di una)

- ☒ A) Si usa inclusione a tempo di **risposta** quando si vuole inserire informazioni quali news in un blog
- ☐ B) Si usa inclusione a tempo di **traduzione** quando si vuole inserire informazioni quali news in un blog
- ☒ C) Si usa inclusione a tempo di **traduzione** quando si vuole inserire informazioni quali il nome dell'autore ed il suo indirizzo a fine pagina
- ☐ D) Si usa inclusione a tempo di **risposta** quando si vuole inserire informazioni quali il nome dell'autore ed il suo indirizzo a fine pagina
- ☐ E) Nessuna risposta è giusta.

Domanda 20 Dato il seguente codice

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>The contentType Attribute</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <H2>The contentType Attribute</H2>
    <%@ page contentType="text/html" %>
    Questo è un test <B>niente </B> altro.
  </BODY>
</HTML>
```

il browser mostra a video

- ☐ A) solo il testo del codice HTML senza sua esecuzione fino alla direttiva page
- ☐ B) il risultato dell'esecuzione del codice HTML
- ☐ C) il risultato dell'esecuzione del codice HTML fino alla direttiva page
- ☒ D) solo il testo del codice HTML senza sua esecuzione

Domanda 21 Il seguente codice è Thread-safe?

```
<%! private int idNum = 0; %>
<%
    String userID = "userID" + idNum;
    out.println("Your ID is " + userID + ".");
    idNum = idNum + 1;
%>
```

- ☐ A Si
☒ B No

Domanda 22 ♣ Indicare quale di queste affermazioni è vera (una o più):

- ☒ A la durata di vita di un cookie in un client può essere definita dal server al momento della sua creazione
☐ B un cookie può essere restituito solo al server che lo ha creato
☐ C un cookie viene creato dal client ed inviato a tutti i server che ne fanno richiesta
☐ D un cookie può essere restituito solo alla pagina che lo ha creato
☐ E i cookies mettono direttamente a rischio la sicurezza del client
☐ F un cookie viene inviato al browser solo se questi è configurato per accettarli
☐ G Nessuna risposta è giusta.

Domanda 23 Nel caso di inclusione di una JSP a tempo di risposta, se la JSP inclusa viene modificata allora anche la JSP che include va modificata per permetterne la riconversione in servlet.

- ☐ A Vero
☒ B Falso

Domanda 24 Tramite codice JSP è possibile popolare automaticamente le proprietà di un bean con i parametri input del client

- ☐ A Falso
☒ B Vero

Domanda 25 ♣ Quali di questi modi non può essere utilizzato per tracciare una sessione (una o più):

- ☐ A hidden form
☐ B servlet API
☐ C cookies
☐ D URL rewriting
☒ E Nessuna risposta è giusta.

Domanda 26 ♣ Redirect e Forward. Marcare le affermazioni vere (una o più):

- ☐ A L'operazione di forward da parte di una servlet coinvolge il browser e mantiene i dati nello scope di request
☐ B La redirection da parte di una servlet coinvolge il browser e cancella tutti i dati nello scope di sessione
☒ C L'operazione di forward da parte di una servlet è invisibile al browser e mantiene i dati nello scope di sessione
☒ D La redirection da parte di una servlet coinvolge il browser e cancella tutti i dati nello scope di request
☐ E Nessuna risposta è giusta.

Domanda 27 ♣ Ciclo di vita della servlet. Quale affermazione è falsa? (una o più)

- ☐ **A** *destroy* è chiamata quando il server cancella la istanza della servlet
- ☐ **B** *service* è chiamata in un nuovo thread dal server ad ogni richiesta
- ☐ **C** *doGet* è chiamata da *service* e gestisce il messaggio GET
- ☐ **D** *init* è eseguita una sola volta al caricamento della servlet
- ☒ **Nessuna risposta è falsa**

Domanda 28 (punteggio: da 0 a 2) Completare questo codice:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p id="demo">Let AJAX change this text.</p>
    <button type="button" onclick="loadDoc()">Change Content</button>
    <script>
      function loadDoc() {
        var xhttp;
        if (window.XMLHttpRequest) {
          xhttp = new XMLHttpRequest();
        } else {
          xhttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        }
        xhttp.onreadystatechange = function() {
          if (xhttp.readyState == 4 && xhttp.status == 200) {
            document.getElementById("demo").innerHTML = xhttp.responseText;
          }
        };
        xhttp.open("GET", "ajax_info.txt", true);

        xhttp.send();
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

Domanda 29 (punteggio: da 0 a 2) Completare la seguente frase:

Durante la conversione da JSP in servlet, la scriptlet `<%= Math.random() %>` viene tradotta in `out.println(Math.random());`
e, all'interno della classe corrispondente alla servlet, viene posizionata (dove?)
nel metodo `_jspService`

Domanda 30 (punteggio: da 0 a 2) Completare la seguente frase:

Durante la conversione da JSP in servlet, la scriptlet `<% print() %>` viene tradotta in `print()`
e, all'interno della classe corrispondente alla servlet, viene posizionata (dove?)
nel metodo `_jspService`

Domanda 31 (punteggio: da 0 a 2) Completare la seguente frase:

Durante la conversione da JSP in servlet, la scriptlet `<%! int i; %>` viene tradotta in `int i;`
e, all'interno della classe corrispondente alla servlet, viene posizionata (dove?)
al di fuori di qualsiasi metodo della classe

Domanda 32 (punteggio: da 0 a 4) Scrivere una JSP che, richiamata da più utenti, riceva un numero da ciascun utente e restituisca ad ognuno la somma di tutti i numeri ricevuti fino a quel momento. Ad esempio, se tre utenti inviano rispettivamente, nell'ordine, i numeri 5, 3 e 6 il primo utente riceverà 5, il secondo 8 ed il terzo 14. Nota: Dare la risposta sull'ultima pagina di questo documento.

alcune possibili soluzioni sono alla fine del documento

Domanda 33 (punteggio: da 0 a 3) Completare la seguente tabella con *yes* o *no*. Ad esempio, il valore *yes* già inserito indica che alla prima richiesta una pagina JSP appena scritta (*first written*) viene tradotta in servlet.

		Request #1	Request #2		Request #3	Request #4		Request #5	Request #6
JSP page translated into servlet	Page first written	Yes	No	Server restarted	No	No	Page modified	Yes	No
Servlet compiled		Yes	No		No	No		Yes	No
Servlet instantiated and loaded into server's memory		Yes	No		Yes	No		Yes	No
init (or equivalent) called		Yes	No		Yes	No		Yes	No
doGet (or equivalent) called		Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes

Domanda 34 (punteggio: da 0 a 4) Completare la seguente servlet. Il suo scopo è quello di leggere dalla request i due parametri *nome* e *cognome* e comporre una pagina HTML che ne mostri i valori in una lista non ordinata:

```
import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class ThreeParams extends HttpServlet {
    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {
        response.setContentType("text/html");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        String title = "Lettura di nome e cognome";

        // CODICE DA AGGIUNGERE
        String docType = "<!DOCTYPE HTML>\n";
        out.println(docType +
            "<HTML>\n" +
            "<HEAD><TITLE>" + title + "</TITLE></HEAD>\n" +
            "<BODY>\n" +
            "<H1>" + title + "</H1>\n" +
            "<UL>\n" +
            "    <LI><B>nome</B>: " + request.getParameter("nome") + "\n" +
            "    <LI><B>cognome</B>: " + request.getParameter("cognome") + "\n" +
            "</UL>\n" +
            "</BODY></HTML>");
    }
}
```


Alcune possibili soluzioni per la Domanda 32:

```

<!-- CON EXPRESSION LANGUAGE -->

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Contatore Globale 1</title>
</head>
<body>

<form action="ContatoreGlobale1.jsp">
  Inserisci un numero:<br>
  <input type="text" name="numpar" value=""><br>
  <input type="submit" value="Invia">
</form>

<%
// leggo l'eventuale contatore dallo scope di applicazione
Integer contatore = (Integer)application.getAttribute("COUNT");
if(contatore == null) contatore = 0;

//leggo l'eventuale parametro input "num"
String num = request.getParameter("numpar");
if(num != null) {

  // aggiorno lo scope di applicazione con il nuovo valore
  try {
    application.setAttribute("COUNT", contatore + Integer.parseInt(num));
  } catch(NumberFormatException e) {}

}
%>

<!-- stampo il risultato -->
Totale finora:  ${COUNT}

</html>

<!-- SENZA EXPRESSION LANGUAGE -->

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Contatore Globale 2</title>
</head>
<body>

<form action="ContatoreGlobale2.jsp">
  Inserisci un numero:<br>
  <input type="text" name="numpar" value=""><br>

```

CORREZIONE

```

        <input type="submit" value="Invia">
    </form>

<%

// leggo l'eventuale contatore dallo scope di applicazione
Integer contatore = (Integer)application.getAttribute("COUNT");
if(contatore == null) contatore = 0;

//leggo l'eventuale parametro input "num"
String num = request.getParameter("numpar");
if(num != null) {

    // aggiorno il contatore con l'input
    try {
        contatore += Integer.parseInt(num);
    } catch(NumberFormatException e) {}

    // aggiorno lo scope di applicazione con il nuovo valore
    application.setAttribute("COUNT", contatore);
}
%>

<!-- stampo il risultato -->
Totale finora: <%= contatore %>

</html>

<!-- SENZA EXPRESION LANGUAGE E CON IL FORM CHE APPARE SOLO LA PRIMA VOLTA -->

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Contatore Globale 3</title>
</head>
<body>

<%
String num = request.getParameter("numpar");
if(num != null) {
    Integer contatore = (Integer)application.getAttribute("COUNT");
    if(contatore == null) contatore = 0;
    try {
        contatore += Integer.parseInt(num);
    } catch(NumberFormatException e) {}
    application.setAttribute("COUNT", contatore);
}
%>
Totale finora: <%= contatore %>

<% } else { // visualizzo menu solo la prima volta %>

    <form action="ContatoreGlobale3.jsp">

```

CORREZIONE

```
Inserisci un numero:<br>
<input type="text" name="numpar" value=""><br>
<input type="submit" value="Invia">
</form>

<% } %>

</body>
</html>
```