

Università degli Studi di Camerino
Corso di Laurea in Informatica A.A. 2015/2016
Prova Scritta di Programmazione Web, 21 Febbraio 2017 – VIII Appello
Docenti: Francesco Tiezzi e Luca Tesei

Nome e Cognome: _____ **Matricola:** _____

Durata della Prova: 45 minuti

Domande a Risposta Aperta: scrivere nello spazio indicato.

1. (6 punti) Spiegare il significato, in modo dettagliato, del pezzo di codice seguente di una servlet:

```
boolean newbie = true;
Cookie[] cookies = request.getCookies();
if (cookies != null) {
    for(Cookie c: cookies) {
        if ((c.getName().equals("oldVisitor")) && c.getValue().equals("yes")) {
            newbie = false;
            break;
        }
    }
}
String title;
if (newbie) {
    Cookie oldVisitorCookie = new Cookie("oldVisitor ", "yes");
    oldVisitorCookie.setMaxAge(60*60*24*365);
    response.addCookie(oldVisitorCookie);
    title = "Benvenuto a bordo!";
} else { title = "Bentornato!"; }
```

Si vedano le slides "Core servlets: handling cookies" e Capitolo 8 del libro di testo.

1. (6 punti) Descrivere le principali differenze fra le tecnologie Servlet e JSP.

Si vedano le slides "Introduction to JSP" e Capitolo 10 del libro di testo.

2. (6 punti) Si consideri il seguente codice

```
<html><head>
<script> (a) </script>
</head><body>
<p>Inserisci un numero maggiore di zero: <input type="text" id="num"></p>
<button type="button" onclick="(b)">Calcola!</button>
<p>La somma dei numeri da 1 al numero specificato è</p>
<p id="ris"></p>
</body></html>
```

Si completino i due punti **(a)** e **(b)** in modo che venga eseguito quanto richiesto. Non è richiesto di effettuare anche il controllo dell'input.

```
(a) function somma() {
    var n = Number(document.getElementById('num').value);
    var somma = 0;
    var i;
    for (i=1; i <= n; i++){
        somma += i;
    }
    document.getElementById('ris').innerHTML = String(somma);
}
```

(b) somma()

3. (6 punti) Spiegare il significato, in modo dettagliato, del codice seguente contenuto in un file `test.php`:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html> <head> <style>.error {color: red;}</style> </head>
<body>
<?php
$nameErr = $emailErr = $websiteErr = $name = $email = $website = "";

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    if (empty($_POST["name"])) {
        $nameErr = "Un Nome è obbligatorio";
    } else {
        $name = test_input($_POST["name"]);
    }

    if (empty($_POST["email"])) {
        $emailErr = "Una Email è obbligatoria";
    } else {
        $email = test_input($_POST["email"]);
    }

    if (empty($_POST["website"])) {
        $websiteErr = "";
    } else {
```

```

    $website = test_input($_POST["website"]);
}
}

```

```

function test_input($data) {
    $data = trim($data);
    $data = stripslashes($data);
    $data = htmlspecialchars($data);
    return $data;
}
?>

```

```

<p><span class="error">* campo obbligatorio.</span></p>
<form method="post" action="<?php echo
htmlspecialchars($_SERVER["PHP_SELF"]);?>">
    Nome: <input type="text" name="name">
    <span class="error">* <?php echo $nameErr;?></span>
    <br><br>
    E-mail: <input type="text" name="email">
    <span class="error">* <?php echo $emailErr;?></span>
    <br><br>
    Sito Web: <input type="text" name="website">
    <span class="error"><?php echo $websiteErr;?></span>
    <br><br>
    <input type="submit" name="submit" value="Invia">
</form>

```

```

<?php
echo "<h2>Il tuo input è stato il seguente:</h2>";
echo $name; echo "<br>"; echo $email; echo "<br>"; echo $website; echo "<br>";
?>
</body></html>

```

La pagina web visualizzata in risposta ad una prima richiesta di `test.php` chiede di inserire un nome, una email e un sito web in tre campi di input indicando (in rosso) che il nome e l'indirizzo email sono obbligatori.

Alla pressione del tasto "Invia" i valori inseriti vengono spediti alla stessa pagina con il metodo POST. Il codice php intercetta il fatto che c'è stato un post (if (`$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST"`)) e quindi effettua dei controlli sui campi nome ed email scrivendo nelle variabili `$nameErr` e `$emailErr` un messaggio di errore nel caso in cui il campo corrispondente non sia stato compilato (risulta vuoto nell'array globale `$_POST`).

Di seguito, la pagina ripropone lo stesso form di input visualizzando il messaggio di errore (in rosso) accanto ad ogni campo obbligatorio che non è stato compilato precedentemente.

Ancora di seguito la pagina stampa il valore di tutti i valori invitati precedentemente tramite POST, ma privati di spazi precedenti e successivi (funzione `trim`), in cui ogni carattere "quoted" con un backslash è stato "unquoted" (funzione `stripslashes`) e in cui ogni carattere speciale HTML è stato convertito nella corrispondente entità HTML (funzione `htmlspecialchars`).

Domande a Risposta Chiusa: contrassegnare una sola risposta tra le quattro possibili scelte. Ogni domanda vale 1 punto se la risposta è corretta, -0,5 punti se la risposta è

errata e 0 punti se non c'è risposta.

1. Contrassegnare l'affermazione su *Uniform Resource Locator* (URL) errata:

- a) può specificare la porta da utilizzare nella comunicazione TCP/IP
- b) viene usato per indirizzare una risorsa nel Web
- c) non consente di identificare il server direttamente con indirizzo IP
- d) specifica il protocollo utilizzato nella comunicazione

2. Una Servlet può inviare al richiedente:

- a) codice XML e XHTML soltanto
- b) testo da interpretare in base al tipo MIME indicato nell'apposito response header
- c) solo codice Java
- d) solo codice HTML

3. Per eseguire una pagina JSP è necessario:

- a) tradurre la pagina JSP in Servlet
- b) interpretare un comando alla volta della pagina JSP
- c) tradurre direttamente la pagina JSP in linguaggio macchina
- d) tradurre direttamente la pagina JSP in bytecode

4. Indicare quale tra i seguenti è l'effetto del comando Javascript
`document.getElementById("paragraph").style.color = "blue";`

- a) Rende blu tutti i paragrafi della pagina
- b) Resetta lo stile del colore del paragrafo con attributo id uguale a "paragraph" se il testo dello stesso è blu
- c) Restituisce tutti i paragrafi della pagina che hanno colore blu
- d) Rende blu il paragrafo della pagina con attributo id uguale a "paragraph"

5. In PHP il risultato della funzione `htmlspecialchars("Testo in grassetto.")` è:

- a) la stringa "Testo in grassetto."
- b) true
- c) la stringa "Testo in grassetto ."
- d) la stringa "Testo in grassetto." in cui la parola "grassetto" è in grassetto

6. In PHP si possono creare:

- a) solo array associativi
- b) solo array con indice numerico
- c) sia array con indice numerico sia array multidimensionali
- d) array con indice numerico, associativi e multidimensionali