



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina Programação de Aplicações Web

Profs. Cristina Nader e Daniel de Oliveira

Gabarito da AP3 2º semestre de 2016.

Nome: _____

Questão 1. (2 pontos)

Um problema relativamente comum em aplicações Web é o tratamento de caracteres especiais e/ou acentuados. Se tais caracteres não forem bem tratados, podem dificultar o uso da aplicação pelos usuários. Como se pode garantir que uma aplicação Web em PHP mostrará sempre os caracteres especiais corretamente?

R: A maneira pela qual o PHP é capaz de exibir caracteres especiais independente das configurações do navegador web cliente é através da aplicação da função `htmlentities`, que codifica caracteres especiais na string para respectivas entidades HTML. Além disso, podemos indicar o encoding de uma página de forma apropriada com uso de meta-tags no cabeçalho da página HTML. Exemplo:

```
<!-- HTML 4 -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<!-- HTML5 -->
<meta charset="utf-8"/>
```

Questão 2. (4 pontos)

Considere uma aplicação de gerência de empréstimos de DVDs na locadora Blockbuster. Suponha que em um banco de dados chamado BLOCKBUSTER haja uma tabela FILME com os campos Título (varchar (40)) e NumDVDs (int). Escreva as seguintes funções em PHP:

- a. **(2 pontos)** function `consulta_titulo` (\$titulo): retorna o número de DVDs de um filme com Título = \$titulo. Deve retornar -1 caso o filme não exista.

R:

```
function consulta_titulo($titulo) {

    $link = mysql_connect('localhost', 'user', 'pass') or
die(mysql_error());
    $db_selected = mysql_select_db('foo', $link) or
die(mysql_error());
```

```

        $query = mysql_query("SELECT NumDVDs FROM Filme WHERE
Titulo = '$titulo'; ");
        $result = mysql_fetch_array($query);

        return mysql_num_rows() == 0? -1 : $result['NumDVDs'];
    }

```

- b. **(2 pontos)** function `aluga_dvd` (\$titulo): decrementa o numero de DVDs do filme correspondente e retorna true se a atualização foi feita com sucesso, isto é, se a operação pôde ser feita resultando em um número de DVDs não negativo. Caso contrário, o registro do filme não é alterado e a função retorna false.

R:

```

function aluga_dvd($titulo) {
    $link = mysql_connect('localhost', 'user', 'pass') or
die(mysql_error());
    $db_selected = mysql_select_db('foo', $link) or
die(mysql_error());
    $query = mysql_query("UPDATE Filme SET NumDVDs =
NumDVDs - 1 WHERE $titulo = '$titulo' AND NumDVDs > 0;");
    mysql_query($query);

    return mysql_affected_rows() == 0 ? false : true;
}

```

Questão 3. (2 pontos)

Escreva uma função em PHP chamada `imprimeFrequencia($a)`, que imprime todas as *strings* distintas de \$a em ordem inversa de frequência. Por exemplo:

```
imprimeFrequencia (array("Daniel", "Cristina", "Daniel", "Daniel", "Pedro", "Cristina"));
```

imprime na saída:

- Daniel : 3 vezes
- Cristina : 2 vezes
- Pedro : 1 vez

R: //Existem varias respostas possiveis, apenas uma delas:

```

function imprimeFrequencia($array) {
    imprimeArrayFormatado(array_count_values($array));
}
function imprimeArrayFormatado($map) {
    echo '<ul>';
    foreach($map as $key => $val) {
        $es = ($val == 1) ? ':' : 'es';
        echo '<li>' . $key . ': ' . $val . " vez$es</li>";
    }
    echo '</ul>';
}

```

Questão 4. (3 pontos)

O trecho de código a seguir produz uma tabela em HTML. Reproduza essa tabela, tal como exibida por um navegador. Descreva sumariamente o que é produzido pela função `f($a, $b)`, explicando o papel de seus argumentos.

```
function f($a, $b) {  
    echo "<table border=1><tr>";  
    $tmp = array();  
    foreach ($a as $x => $y) {  
        echo "<td>$x</td>";  
        $tmp [$x] = 0;  
    }  
    foreach ($b as $z) {  
        echo "</tr><tr>";  
        $c = $tmp;  
        for ($i = 0; $i < strlen($z); $i++) {  
            if (key_exists($z[$i], $c)) $c[$z[$i]]++;  
        }  
        foreach ($a as $x => $y) {  
            echo "<td>";  
            if ($c[$x]) echo $y*$c[$x];  
            echo "</td>";  
        }  
        echo "</tr></table>";  
    }  
}
```

`f(array("a"=>10,"b"=>5,"c"=>20),array("abc","adefccc","fbbdad","cbbbbbbaa"));`

R:

a	b	c
10	5	20
10		60
20	10	
20	20	20

Com a tabela em mãos fica fácil notar que a função `f` recebe dois parâmetros: um mapeamento indicando o peso (valor) de cada ocorrência de um caractere (chave), e no segundo parâmetro um array de strings. A tabela é produzida da seguinte forma: O cabeçalho é formado pelas chaves do primeiro array, uma para cada coluna, enquanto o número de itens do segundo array são as linhas da tabela abaixo do cabeçalho. Para cada linha da tabela, a célula representa a soma dos pesos das ocorrências daquele

caracter na respectiva string do segundo array, ou seja, na primeira linha, considere a primeira string, a soma das ocorrências de $a = 1$ multiplicada pelo peso de $a = 10$ resulta no valor da célula (10), e assim sucessivamente.