

1)	3,0	
2)	2,0	
3)	2,5	
4)	2,5	

Fundação CECIERJ – Vice Presidência de Educação Superior à Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Programação de Aplicações Web

Professores: Diego Passos e Uéverton dos Santos Souza

GABARITO AP2 – 1º Semestre de 2018

1) Escreva uma função `formulario($campos,$legendas,$defaults)`, onde `$campos` é um array de strings contendo os campos de um formulário html que deve ser apresentado via web. Para cada elemento `c` desse array, a função formulário deve inserir uma legenda, cujo texto está em `$legendas[c]`, isto é, `$legendas` é um array cujas chaves são elementos de `$campos`. A função também insere um `tag` input com atributo `type` igual a 'text' com atributo `name` igual a `c`. O array `$defaults` contém valores default para alguns dos campos. Em particular, se o campo `c` tem um valor default, então este deve ser o valor do atributo `value` do input correspondente. Por exemplo, a chamada

```
formulario (array("nome", "ecivil"),
            array("nome" => "Nome do Consumidor",
                  "telefone" => "Telefone",
                  "ecivil" => "Estado Civil"),
            array("ecivil" => "Solteiro"));
```

imprime o seguinte conteúdo html:

```
<form>
Nome do Consumidor: <input name = 'nome' type='text'><br>
Estado Civil: <input name = 'ecivil' type='text' value='Solteiro'><br>
</form>
```

que é mostrado por um navegador como:

Nome do Consumidor:
Estado Civil:

Resposta:

```
<?php
function formulario($campos,$legendas,$defaults) {
    if (count($campos) > 0) {
        echo "<form>\n";
        foreach ($campos as $c) {
            $l = (array_key_exists($c, $legendas) ? $legendas[$c] : "");
            $d = (array_key_exists($c, $defaults) ? $defaults[$c] : "");

            echo "$l: <input name=\"\$c\" type=\"text\" value=\"\$d\"><br>\n";
        }
        echo "</form>\n";
    }
}
?>
```

2) A existência de um cadeado no navegador (na barra de tarefas ou ao lado do endereço da página) demonstra a certificação de página segura (SSL SecureSockets Layer). Descreva o que é essa segurança, para que serve e dê exemplos de sua utilização.

Resposta:

O SSL é um protocolo de segurança de redes que permite uma troca segura de mensagens entre cliente e servidor de forma segura. A segurança é obtida através de uma criptografia que é aplicada às mensagens que são enviadas pelo servidor para o usuário e vice versa.

Ela funciona da seguinte maneira: quando o cliente solicita a conexão com um site seguro, o site envia seu Certificado Digital e verifica se seu o certificado é confiável. Uma vez que as informações tenham sido confirmadas, uma chave pública é enviada pelo servidor e as mensagens podem ser trocadas. Uma mensagem que tenha sido criptografada com uma chave pública somente poderá ser decifrada com a sua chave privada (simétrica) correspondente.

Ou seja, o servidor envia uma chave pública, que deve ser usada pelo cliente para criptografar as mensagens que irá enviar para o site. Somente o site possui sua chave privada, e deverá usá-la para descriptografar a mensagem enviada pelo usuário. A mensagem final só fara sentido de a chave privada do servidor for legítima, garantindo, assim, que a mensagem só poderá ser lida pelo destinatário correto. Um exemplo de uso do protocolo SSL é nos sites de banco, ou sites de compras online.

3) Em sistemas Web, o Login é uma funcionalidade importante, pois, entre outras coisas, ajuda a regular o acesso a informações que podem ser sigilosas. Um sistema em PHP é baseado em chamadas de arquivos com a terminação **.php** dentro de um servidor de aplicação que dê suporte à linguagem.

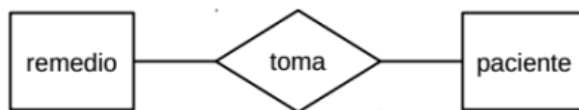
Suponha que um usuário mal-intencionado tente burlar o login deste sistema digitando diretamente na barra de endereço do navegador a URL correspondente ao arquivo 'dadosSigilosos.php'. Explique, **a nível de programação**, o que pode ser feito para evitar que este usuário tenha acesso a esta página sem a devida autenticação.

Resposta:

Uma possível solução para ajudar na segurança do sistema é colocar uma verificação das variáveis `$_SESSION['usuario']` e `$_SESSION['senha']`. A cada nova página que exigir autenticação, o par 'usuario' e 'senha' devem ser verificados junto ao banco de dados. Caso o usuário tente acessar a página sem ter feito login, as duas variáveis não estarão setadas ou estarão vazias. Isso deve ser verificado através da função `IS_SET()` e da comparação do conteúdo das `$_SESSION` com `null`.

O sistema não deve deixar que o usuário navegue nas páginas caso isso aconteça. Ele pode ser redirecionado para a página de login ou para alguma página que exiba o aviso de falta de autorização. É importante lembrar que as variáveis de sessão (`$_SESSION`) só serão válidas se, a cada página, a função `session_start()` for chamada. Ao deslogar, o sistema deve setar o conteúdo dessas variáveis como nulo, ou utilizar a função `UNSET()`.

4) O diagrama de Entidades e Relacionamentos incompleto apresentado abaixo presume modelar um banco de dados para um hospital que tem pacientes internados e que tomam remédios em intervalos regulares.



Entre as informações que se pretende registrar no banco de dados podemos citar:

- Nome, e data de entrada do hospital para cada paciente.
- Nome e preço por dose de cada remédio.
- Quais remédios cada paciente deve tomar e em que intervalo.

Pede-se:

(a) Escreva em PHP/MySQL código para registrar no banco de dados que o medicamento “Zoloft” tem preço de R\$2,00 por dose e que o paciente “João da Silva”, admitido em 15 de outubro de 2017, toma “Zoloft” 3 vezes ao dia.

Resposta:

```

mysql_connect("localhost", "root", "");
mysql_select_db("ad2_s2_2014");

$remedio = "INSERT INTO remedio (idRemedio, Nome, Preço) ".
           "VALUES (DEFAULT, 'Zoloft', 2.0);";

$paciente = "INSERT INTO paciente (idPaciente, Nome, dtEntrada)".
            "VALUES (DEFAULT, 'João da Silva', '2014-10-15');";

$toma = "INSERT INTO toma (idRemedio, idPaciente, Quantidade, Intervalo) ".
        "VALUES ( ".
        "    SELECT idRemedio FROM remedio WHERE Nome = 'Zoloft' LIMIT 1, ".
        "    SELECT idPaciente FROM paciente WHERE Nome = 'João da Silva' LIMIT 1, ".
        "    1, ".
        "    8 ".
        ");";

mysql_query($remedio);
mysql_query($paciente);
mysql_query($dose);

```

(b) Escreva em SQL uma consulta para computar o valor da conta de medicamentos de “Maria Pereira” sabendo que ela saiu do hospital em 20 de outubro de 2017.

Resposta:

```

SELECT SUM(valorPorRemedio) AS valorTotal
FROM (
    SELECT valorPorDia*qtd AS valorPorRemedio
    FROM
        (
            SELECT DATEDIFF(NOW(), dtEntrada) AS qtd
            FROM paciente
            WHERE nome = "Maria Pereira"
            ORDER BY dtEntrada DESC
            LIMIT 1
        ) AS dias,
        (
            SELECT (Preco*Quantidade*24)/Intervalo AS valorPorDia
            FROM remedio INNER JOIN toma USING (idRemedio)
            WHERE idPaciente = (
                SELECT idPaciente
                FROM paciente
                WHERE Nome = "Maria Pereira"
            )
        ) AS valoresPorDia
    ) AS valoresPorRemedio;

```