

Fundação CECIER - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

# Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação Disciplina: Programação II AD1 - 2° semestre de 2014

1. (2 pontos) Escreva a função criptografa(\$s) que, dada uma string \$s como parâmetro, retorna uma nova string na qual cada caractere de \$s é substituído pelo próximo caractere do alfabeto. Obs.: nenhum caractere da String de entrada será acentuado; a letra 'z' deve ser substituída pela letra 'a'; somente letras devem ser alteradas. Por exemplo:

echo criptografa("Minha frase.");

imprime:

Njoib gsbtf.

### **Gabarito:**

2. (1 ponto) Escreva a função decifra(\$c) que recebe uma string criptografada como na questão 1 e retorna a string original. Exemplo:

```
echo decifra("Njoib gsbtf.");
```

imprime:

Minha frase.

### **Gabarito:**

```
function decifra($frase) {
    $str = ""; $aux = ' ';
    for ($i=0; $i<strlen($frase); $i++) {</pre>
        if(preg_match("/[A-Za-z]/", $frase[$i])) {
            if ($frase[$i] == 'a') {
                $aux = 'z';
            } else if ($frase[$i] == 'A') {
                $aux = 'Z';
            } else {
                \alpha = chr(ord(frase[i]) - 1);
            }
        } else {
            \alpha = \frac{1}{2}
        $str .= $aux;
    }
    return $str;
}
```

3. (3 pontos) Fez-se uma pesquisa de opinião para saber as cores preferidas de alunos de uma escola primária. O resultado da pesquisa foi posto num array \$preferencia cuja chave é o nome de um aluno e o valor é sua cor preferida. Escreva a função cores(\$preferencia) que recebe o array \$preferencia como argumento e retorna um array cuja chave é uma cor e cujo valor é um array com todos os alunos que preferem aquela cor. Por exemplo:

```
(
[0] => Pedro
)
```

### **Gabarito:**

```
function cores($preferencia) {
    $cores = array();

    foreach($preferencia as $key => $value) {
        if(!array_key_exists($value, $cores)) {
          $cores[$value] = array();
        }

    $cores[$value][] = $key;
    }

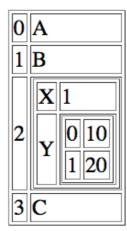
    return $cores;
}
```

4. (4 pontos) A linguagem HTML dispõe de muitos recursos para formatação e diagramação de uma página. Em particular as *tags* table, tr e to permitem fazer a diagramação de tabelas. Exercite seus conhecimentos de programação PHP e HTML escrevendo a função tabela(\$a) para formatar qualquer array \$a sob a forma de uma tabela de duas colunas em HTML, onde a primeira coluna é a chave do array e a segunda coluna é o valor correspondente. Seu código deve admitir também valores que são, eles próprios, arrays. Por exemplo:

```
echo tabela(array("A","B",array ("X"=>1,"Y"=>array (10,20)), "C"));
```

imprime:

que é exibido por um navegador típico da seguinte forma:



## **Gabarito:**