

Gabarito
Programação II
AP1 - 2º semestre de 2010.

1. (3 Pontos) Diga se são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações:
- (V) Em PHP, a palavra reservada `var` é apenas usada dentro de classes.
 - (V) Em PHP, uma variável qualquer precisa de um valor inicial, isto é, uma variável não pode ser declarada apenas como `$variavel`;
 - (F) O MySQL controla de forma automática o acesso concorrente de vários usuários às tabelas de um banco de dados.
 - (V) Em MySQL, para acrescentar uma coluna numa tabela é usado o comando `ALTER TABLE tabela` com a cláusula `ADD coluna` seguido do tipo do dado e opções.
 - (F) Em PHP, para concatenar strings é usado o operador `“+”`, por exemplo, `$string1 + $string2`.
 - (F) Em PHP, para remover um determinado elemento de um array é usada a função `remove`.
2. (2 Pontos) Analise o programa em PHP abaixo e responda.
- i. Qual é a saída no navegador quando executado `g(20)`?
resp.
1,3,5,7,11,13,17,19,
 - ii. O que faz `g`, em geral? Em outras palavras, qual a relação entre o resultado da função e o valor do parâmetro `$n`?:

```
function f($n) {  
    if ($n == 0) return FALSE;  
    for($i=2;$i<$n/2+1;$i++){  
        if($n%$i == 0) return FALSE;  
    }  
    return TRUE;  
}  
  
function g($n){  
    $i = 1;  
    while ($i<$n) {  
        if (f($i)) {  
            echo $i.", ";  
        }  
        $i = $i + 2;  
    }  
}
```

Resp.
Imprime os `$n` primeiros números primos

3. (2 Pontos) Analise a função `s` em PHP abaixo, e responda:
- i. Assuma que `$array` tem inicialmente os valores 4, 5, 2, 9, 1, 6, 8, 3. Qual o valor de `$array` após a chamada de `s($array)`?
Resp.
9, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1
 - ii. Em geral, o que a função faz com o array de números passado como argumento?

```

function s(&$array){
    for ($j=1; $j < count($array); $j++) {
        $l = $array[$j];
        $i = $j - 1;
        while($i >= 0 && $array[$i] < $l) {
            $array[$i + 1] = $array[$i];
            $i = $i - 1;
        }

        $array[$i + 1] = $l;
    }
}

```

Resp.

Em geral a função s(\$array) ira ordenar os valores de um array em forma decrescente

4. (3 Pontos) Analise a função p em PHP (abaixo). Qual o resultado obtido no navegador após executar

```
<?php echo "<pre>"; p(8); echo "</pre>"; ?>
```

```

function p($l){
    if ($l < 1 || $l > 10) return;
    $res = array(array(1), array(1, 1));
    for ($i = 2; $i<$l; $i++){
        $tmp = array(1);
        for($j = 1; $j < $i; $j++){
            $tmp[] = $res[$i-1][$j-1] + $res[$i-1][$j];
        }
        $tmp[] = 1;
        $res[] = $tmp;
    }

    $k = $l - 1;
    foreach($res as $row){
        for($i = 0; $i<$k; $i++)
            echo "\t";
        $k--;
        echo implode("\t\t", $row)."\n";
    }
}

```

Resp.

Gera o triângulo de pascal de nivel 8