

Programação II

Avaliação Presencial 1 - Gabarito

1. O código php é inválido. Por que? Conserte o problema e diga o que o código imprime.

```
<?php
$nome = "Inacio";
function format_nome() {
    return sprintf("Exmo Senhor %s:", $nome);
}
echo format_nome();
?>
```

Resp.:

Para usar variáveis globais dentro de funções ou métodos de classe é necessário redeclará-las com a palavra chave `global`, veja o exemplo.

```
<?php
$nome = "Inacio";
function format_nome() {
    global $nome;
    return sprintf("Exmo Senhor %s:", $nome);
}
echo format_nome();
?>
```

Este código imprime

Exmo Senhor Inacio

2. Considere que temos duas variáveis definidas chamadas `$nome` e `$sobrenome`. Quais dos seguintes comandos imprime o nome completo? Para os comandos que não imprimem o nome completo, explique a razão.

- a. `echo $nome.' '.$sobrenome;`
- b. `echo $nome." ".$sobrenome;`
- c. `echo '$nome $sobrenome';`
- d. `echo "$nome $sobrenome";`

Resp.:

a), b) e d) imprimem o nome completo, já na opção c) o texto entre ' ' é impresso exatamente como está, isto é, `$nome $sobrenome`.

3. Em php, quando se usa arrays, diga:

- a. Como obtemos o tamanho de um array.

Resp.:

```
sizeof($array);
```

- b. Qual é a diferença entre `sort` e `asort`.

Resp.:

`sort` ordena uma array pelos valores dos elementos sem manter suas chaves.

`asort`, ordena os elementos de uma array mantendo a relação entre chave e valor.

- c. De que formas pode-se examinar todos os elementos de um array.

Resp.:

com loops (`for`, `while`, `do-while`) e `foreach`

4. Faça um programa que gere a seguinte figura usando um e apenas um comando de repetição.

```
*****
*****
***
*
***
*****
*****
```

Resp.:

```
function figura($val){
    $star = "*";
    $space = str_repeat(" ", $val - 1);
    $result = $space.*";
    for($i = 1; $i<$val; $i++){
        $new = str_repeat("*", 2*$i + 1);
        $space = str_repeat(" ", $val - $i - 1);
        $result = $space.$new."\n".$result."\n".$space.$new;
    }
    return $result;
}

echo "<pre>" . figura(5) . "</pre>";
```

5. Em MySQL, que comando podemos usar para listar todas as tabelas de um banco de dados chamado BD?

Resp.:

```
use BD;
```

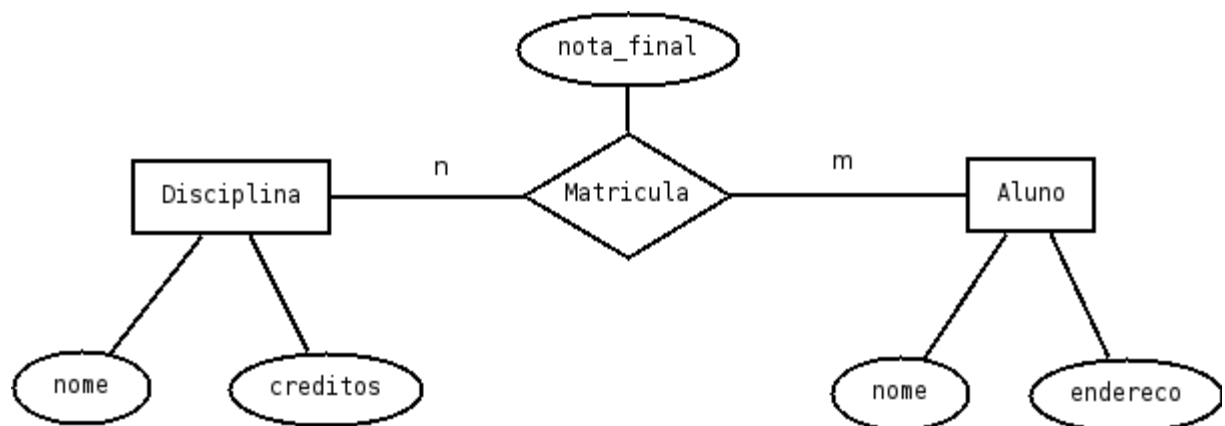
```
show tables;
```

E para listar todos os atributos de uma tabela chamada T?

Resp.:

```
show columns from table;
```

6. Considere o diagrama de entidade-relacionamento abaixo. Ele modela um banco de dados de uma escola, onde alunos podem se matricular disciplinas. Um aluno “passa” na disciplina se ele obtém nota final maior ou igual a 7. Nesse caso, ele obtém um determinado número de créditos



associado à disciplina. Pede-se:

- a. Escreva uma modelagem física plausível para esse banco de dados. Que comandos você usaria para criar as tabelas?

Resp.:

```
create table disciplina(  
  id int not null auto_increment,  
  nome varchar(20),  
  credits tinyint,  
  primary key(id)  
);  
create table aluno(  
  id int not null auto_increment,  
  nome varchar(40),  
  endereco varchar(50),  
  primary key(id)  
);  
create table matricula(  
  id_aluno int not null,  
  id_disciplina int not null,  
  nota_final int not null default 0,  
  primary key(id_aluno, id_disciplina)  
);
```

- b. Escreva uma consulta para listar todos os nomes e endereços de alunos matriculados na disciplina cujo nome é “PROGRAMAÇÃO II”.

Resp.:

```
select a.nome, a.endereco  
from aluno as a, disciplina as d, matricula as m  
where d.nome = "PROGRAMAÇÃO II"  
and d.id = m.id_disciplina  
and a.id = m.id_aluno
```

- c. Escreva uma consulta para listar todos os nomes e endereços de alunos que acumularam 20 créditos ou mais.

Resp.:

```
SELECT a.nome, a.endereco, sum(d.credits) as totcred  
FROM aluno a, disciplina d, matricula m  
WHERE a.id = m.id_aluno  
AND d.id = m.id_disciplina  
AND m.nota_final >= 7  
GROUP BY p.nome  
HAVING totcred > 20
```