

Q1	2.5
Q2	3.0
Q3	3.0
Q4	3.0

Fundação CECIERJ – Vice Presidência de Educação Superior à Distância
Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina: Programação II
AP2 – 1º Semestre de 2016

Nome: _____

Suponha um aplicativo para troca de experiências e contatos entre viajantes ao redor de um país ou do mundo. Tal aplicativo terá suporte de um banco de dados MySQL contendo as seguintes tabelas:

Pessoa	Cidade	Visita
Id_pessoa nome cpf data_nascimento sexo nacionalidade email outras_info	id_cidade nome país população	id_visita id_cidade id_pessoa data_chegada data_saída avaliação_geral descricao_avaliacao

Questão 1:

Suponha que uma vez conectados ao banco queremos criar as 3 tabelas acima. Assumindo que:

- Uma pessoa deve obrigatoriamente preencher os campos nome, cpf, nacionalidade (apenas 1) e email. No momento do cadastro uma pessoa pode também deixar uma descrição textual de até 1024 caracteres registrada no campo outras_info.

- Uma cidade deve possuir obrigatoriamente nome e país. Caso não tenha dados sobre a população, um valor nulo deve ser associado. O campo avaliação geral deve ser inicializado com zero.
- Sobre as visitas, uma mesma pessoa pode ir a uma mesma cidade várias vezes. Deste fato há a necessidade de ser associado um identificador único a cada visita sobre a qual são registradas obrigatoriamente as data_chegada e saída, uma nota de 0 a 10 sobre a avaliação geral da visita e um campo de preenchimento opcional para comentário dessa avaliação em 1024 caracteres armazenado em descricao_avaliacao.

Escreva o código PHP/MySQL para criação das três tabelas apresentadas escolhendo os tipos coerentes para cada campo.

0.8 pts

```
CREATE TABLE PESSOA(  
ID_PESSOA int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
NOME varchar(255) NOT NULL,  
CPF varchar(16) NOT NULL,  
NACIONALIDADE varchar(32) NOT NULL,  
DATA_NASCIMENTO DATE,  
SEXO varchar(1),  
EMAIL varchar(255) NOT NULL,  
OUTRAS_INFO varchar(1024),  
PRIMARY KEY (ID_PESSOA)  
);
```

0.7 pts

```
CREATE TABLE CIDADE(  
ID_CIDADE int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
NOME varchar(255) NOT NULL,  
PAIS varchar(255) NOT NULL,  
POPULACAO int DEFAULT 0,  
PRIMARY KEY (ID_CIDADE)  
);
```

1.0 ptos

```

CREATE TABLE VISITA(
ID_VISITA int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
DATA_SAIDA DATE NOT NULL,
DATA_CHEGADA DATE NOT NULL,
AVALIACAO_GERAL INT NOT NULL,
DESCRICAO_AVAL varchar(1024),
PRIMARY KEY (ID_VISITA),
ID_CIDADE int,
    FOREIGN KEY(ID_CIDADE) REFERENCES CIDADE(ID_CIDADE),
ID_PESSOA int,
    FOREIGN KEY(ID_PESSOA) REFERENCES PESSOA(ID_PESSOA)
);

```

Questão 2:

Escreva um código em Php/MySQL de exemplo de inserção de: uma pessoa, uma cidade e uma visita dessa mesma pessoa nessa mesma cidade.

Repare que você deve verificar a existência de pessoas com mesmo cpf e de cidades no mesmo país com o mesmo nome, alertando em caso de erro. Deve também recuperar o identificador correspondente à pessoa e à cidade para inserção correta na tabela visita.

ATENÇÃO: outras variações foram aceitas

```

function inserePessoa($nome, $cpf, $nacionalidade, $data_nasc, $sexo, $email,
$outrasi){

    global $conn;
    $sql = "SELECT ID_PESSOA FROM PESSOA WHERE CPF=$cpf;";
    $result = $conn->query($sql);
    if (($result) && ($result->num_rows > 0)){
        echo 'CADASTRO PESSOA: Erro - cpf ja cadastrado<br>';
        return -1;
    }
    $sql = "INSERT INTO PESSOA ( NOME ,CPF ,NACIONALIDADE ,DATA_NASCIMENTO , SEXO ,
EMAIL , OUTRAS_INFO) VALUES ('$nome', $cpf , '$nacionalidade',
'$data_nasc','$sexo','$email','$outrasi')";

    $result = $conn->query($sql);

```

```

    return 0;
}

function insereCidade($nome, $pais, $populacao){

    global $conn;
    $sql = "SELECT ID_CIDADE FROM CIDADE WHERE NOME='$nome' AND PAIS ='$pais'";

    $result = $conn->query($sql);
    if (($result) && ($result->num_rows > 0)){
        echo 'cidade ja cadastrada <br>';
        return -1;
    }

    $sql = "INSERT INTO CIDADE( NOME, PAIS, POPULACAO) VALUES ( '$nome', '$pais',
$populacao );";
    return 0;
}

function insereVisita ($datasaida, $datachegada, $avaliacaoGeral, $descAval, $cpf,
$nomecid, $pais){

    global $conn;

    $sql = "SELECT ID_PESSOA FROM PESSOA WHERE CPF=$cpf";
    $result = $conn->query($sql);

    if (!$result) || $result->num_rows < 1){
        echo "CADASTRO VISITA - Nao encontrou a pessoa com esse CPF $cpf<br>";
        return -1;
    }

    $row = $result->fetch_all();
    $idPes = $row[0][0];

    $sql = "SELECT ID_CIDADE FROM CIDADE WHERE NOME='$nomecid' AND PAIS ='$pais'";

    $result = $conn->query($sql);
    if (!$result) || $result->num_rows < 1){
        echo "CADASTRO VISITA - Nao encontrou a cidade com esse nome e pais
($nomecid, $pais) <br>";
        return -1;
    }
}

```

```

    }

    $row = $result->fetch_all();
    $idCid = $row[0][0];

    $sql = "INSERT INTO VISITA (DATA_SAIDA, DATA_CHEGADA, AVALIACAO_GERAL,
DESCRICAO_AVAL, ID_CIDADE, ID_PESSOA) VALUES ('$datasaida','$datachegada',
$avaliacaoGeral,$descAval', $idCid,$idPes);";

    $result = $conn->query($sql);
    return 0;
}

```

Para as duas questões a seguir, suponha ainda que o banco de dados já foi populado com diversos dados.

Questão 3:

Suponha que queremos filtrar usuários que de tudo reclamam sem critério algum do sistema. Para isso escreva um código PHP/MySQL **PARA LISTAR NA TELA** todos os viajantes que deram avaliações ruins (abaixo de 5) a todas as cidades por eles visitadas e que tenham visitado um mínimo de 10 cidades.

ATENÇÃO: COMO O ENUNCIADO ORIGINAL FICOU INCOMPLETO, ESSA QUESTÃO FICOU VALENDO PONTOS EXCEDENTES A PROVA QUE PASSOU A VALER 11.5 AO INVÉS DE 10.

ATENÇÃO: outras variações foram aceitas

```

function testaPessoaQueReclama($person, $countReclamacoes){

    global $conn;
    $sql = "SELECT ID_PESSOA FROM VISITA WHERE ID_PESSOA=$person;";

    $resultId = $conn->query($sql);
    $rID = $resultId->fetch_all();

    $countVisitasTotais = count($rID);

    if($countReclamacoes == $countVisitasTotais && $countReclamacoes>=10){
        echo "Pessoa que só reclama com id:". $person. "<br>";
    }
}

```

```

    }
}

function encontraReclamadores(){

    global $conn;
    $sql = 'SELECT ID_PESSOA from VISITA where AVALIACAO_GERAL<5 order by
ID_PESSOA;';
    $resultRuins = $conn->query($sql);
    $rr = $resultRuins->fetch_all();

    $countReclamacoes = 0;
    $lastPerson = -1;
    foreach ($rr as $row)
    {
        if($lastPerson == -1){
            $lastPerson = $row[0];
        }

        if($lastPerson == $row[0])
            $countReclamacoes++;
        else{

            testaPessoaQueReclama($lastPerson, $countReclamacoes);
            //recomeca:
            $lastPerson = $row[0];
            $countReclamacoes=1;
        }
    }

    testaPessoaQueReclama($lastPerson, $countReclamacoes);
}

```

Questão 4:

Suponha que queremos destacar usuários que conheçam bem uma determinada cidade. Escreva um código PHP/MySQL de uma função que recebe o nome de uma cidade e seu país e exibe na tela o contato (nome e email) do usuário que passou mais tempo em tal cidade não importando se foi em uma única visita ou se foi por tempo somado em várias visitas. Em caso de empate, o sistema deve exibir todos os empatados.

ATENÇÃO: outras variações foram aceitas. A verificação existencia da cidade não foi exigida.

```
function buscaConhecedor($cidade, $pais){

    global $conn;

    $sql = "SELECT ID_CIDADE FROM CIDADE WHERE NOME='$cidade' AND PAIS
    ='$pais'";

    $result = $conn->query($sql);
    if(!$result || $result->num_rows < 1){
        echo "Nao há cidade cadastrada para este nome e pais <br>";
        return -1;
    }

    $row = $result->fetch_all();
    $idCid = $row[0][0];

    $sql = "SELECT ID_PESSOA, DATEDIFF(DATA_SAIDA, DATA_CHEGADA ) AS
    DiffDate from VISITA WHERE ID_CIDADE=$idCid order by ID_PESSOA;" ;
    if(!$result || $result->num_rows < 1){
        echo "Nao há VISITAS cadastradas para esta cidade e pais <br>";
        return -1;
    }

    $result = $conn->query($sql);
    $rr = $result->fetch_all();

    $usrs = array();
    $mais_tempo = 0;
    $tempo_atual = 0;
    $lastPerson = -1;

    foreach ($rr as $row) {
        if($lastPerson == -1){
            $lastPerson = $row[0];
```

```

}

if($lastPerson == $row[0]){
    echo $row[1]."<br>";
    $tempo_atual = $tempo_atual + $row[1];
}
else{
    //se < nao faz nada
    if($tempo_atual == $mais_tempo){
        $usrs[] = $lastPerson;
    }
    else if($tempo_atual >= $mais_tempo){
        $usrs = array();
        $usrs[] = $lastPerson;
        $mais_tempo = $tempo_atual;
    }

    //recomeca:
    $tempo_atual = 0;
    $lastPerson = $row[0];
}
}

```

//Em caso de empate, o sistema deve exibir todos os empatados.

```

foreach($usrs as $user){

    $sql = "SELECT NOME, EMAIL from PESSOA WHERE ID_PESSOA=$user;";

    $result = $conn->query($sql);

    $rr = $result->fetch_all();

    foreach ($rr as $row)

        $nome =$row[0];
        $email = $row[1];
        echo "contato (nome e email):$nome - $email <br>";
}

```


}
}