

## TESTE DESENVOLVEDOR C# - Grupo OnePar (Laserfast)

Nome: Rafael Vieira Paulino de Lima

Data/Hora Início: 14/03/2022 20h45 Data/Hora Fim: \_\_\_\_\_

**Atenção: Você tem até 45 minutos para realizar este teste!**

*HTML, CSS e Bootstrap*

1. Escreva um HTML login form com o id "login" que contenha:

Input element named "email"

Input element named "password"

Input element named "submit"

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Simple form</title>
</head>
<body>
  <!-- Insert form here -->
  <form id="login">

    <div class="form-group" >

      <label for="email">Email address</label>

      <input type="email" class="form-control" id="email" name="email" placeholder="Email*">

    </div>

    <div class="form-group">

      <label for="password">Password</label>

      <input type="password" class="form-control" name="password" id="password"
placeholder="Password*">

    </div>

    <button type="submit" class="btn btn-primary" name="submit" >Login</button>

  </form>

  <!-- end form login-->
</body>
</html>
```

2. O seguinte elemento é baseado no Bootstrap:



(azul claro)

O código HTML para isto é: **(Marque quantas respostas corretas forem identificadas)**

- ☒ `<a href="#" class="btn btn-info">Info</a>`
- ☐ `<button type="button" class="btn btn-blue">Info</button>`
- ☐ `<button type="button" class="btn blue">Info</button>`
- ☒ `<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>`
- ☐ `<button type="button" class="blue button">Info</button>`

3. O que significa HTML?

- ☐ Hyperlinks and Text Markup Language
- ☐ Home Tool Markup Language
- ☒ Hyper Text Markup Language

4. Escolha a tag HTML que representa o maior título.

- ☐ `<heading>`
- ☒ `<h1>`
- ☐ `<h6>`
- ☐ `<head>`

5. Qual o melhor caminho para adicionar um cor de fundo em HTML?

- ☒ `<body style="background-color:yellow;">`
- ☐ `<background>yellow</background>`
- ☐ `<body background="yellow">`

6. Qual o HTML correto para inserir uma imagem?

- ☒ ``
- ☐ `<image src="image.gif" alt="MyImage">`
- ☐ `<img alt="MyImage">image.gif</img>`
- ☐ `<img href="image.gif" alt="MyImage">`

7. Em um documento HTML, qual o local correto para referenciar um CSS externo?

- ☒ No topo do documento
- ☐ No fim do documento
- ☐ Na seção `<body>`
- ☐ Na seção `<head>`

8. Como adicionar uma cor de fundo em todos elementos `<h1>` usando CSS?

- ☐ `h1.all {background-color:#FFFFFF;}`
- ☐ `all.h1 {background-color:#FFFFFF;}`
- ☒ `h1 {background-color:#FFFFFF;}`

9. Como exibir uma borda de acordo com os dados abaixo: Borda superior = 10 pixels  
Borda inferior = 5 pixels Borda esquerda = 20 pixels Borda direita = 1pixel ?

- ☐ `border-width:5px 20px 10px 1px;`
- ☐ `border-width:10px 5px 20px 1px;`
- ☒ `border-width:10px 1px 5px 20px;`
- ☐ `border-width:10px 20px 5px 1px;`

## SQL

1. Uma tabela contendo o registro “year” tem dados incorretos nos registros com ids entre 20 e 100. Selecione todas as consultas abaixo que, para os registros defeituosos, definir o ano de 2015.

- ☐ ] UPDATE enrollments SET year = 2015 WHERE id IN (20, 100);
- ☒ ] UPDATE enrollments SET year = 2015 WHERE id >= 20 AND id <= 100;
- ☒ ] UPDATE enrollments SET year = 2015 WHERE id BETWEEN 20 AND 100;
- ☐ ] UPDATE enrollments SET year = 2015 WHERE id >= 20 OR id <= 100;

2. Selecione todas as consultas que retornam número de estudantes cujo primeiro nome é John.

```
TABLE student
  id INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY
  firstName VARCHAR(30) NOT NULL
  lastName VARCHAR(30) NOT NULL
```

- ☒ ] SELECT COUNT(\*) FROM student WHERE firstName = 'John';
- ☐ ] SELECT COUNT(\*) FROM student GROUP BY firstName HAVING firstName = 'John';
- ☐ ] SELECT COUNT(firstName = 'John') FROM student;
- ☐ ] SELECT COUNT(\*) FROM student HAVING firstName = 'John';

3. Qual a declaração correta para inserir um novo dado em uma base?

- ☐ ] INSERT NEW
- ☐ ] ADD RECORD
- ☐ ] ADD NEW
- ☒ ] INSERT INTO

4. Com SQL, como selecionar uma coluna chamada “FirstName” de uma tabela chamada “Persons”?

- ☐ ] SELECT Persons.FirstName
- ☐ ] EXTRACT FirstName FROM Persons
- ☒ ] SELECT FirstName FROM Persons

5. Com SQL, como selecionar todos os registros de uma tabela chamada “Persons”, onde o valor da coluna “FirstName” começa com “a”?

- ☒ ] SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a%'
- ☐ ] SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='a'
- ☐ ] SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='%a%'
- ☐ ] SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName LIKE '%a'

6. Como você pode alterar os valores da coluna LastName “Hansen” para “Nilsen” na tabela “Persons”?

- ☐ ] MODIFY Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
- ☒ ] UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- ☐ ] UPDATE Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
- ☐ ] MODIFY Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'

7.Com SQL, como você pode deletar os registros onde os valores da coluna FirstName são iguais a “Peter” na tabela “Persons”?

- [ ] DELETE ROW FirstName='Peter' FROM Persons
- [ x ] DELETE FROM Persons WHERE FirstName = 'Peter'
- [ ] DELETE FirstName='Peter' FROM Persons

8. Para os exercícios abaixo, considere o diagrama do bd abaixo



- a) Selecionar título, autor e data de lançamento dos livros em ordem de titulo

**SELECT TITULO, AUTOR, DATALAN FROM LIVROS ORDER BY TITULO;**

- b) Selecionar os livros lançados em 2011 ou 2012

**SELECT \* FROM LIVROS WHERE DATALAN BETWEEN '2021-01-01' AND '2012-12-31';**

- c) Selecionar os livros que o título contenha a palavra "Redes"

**SELECT \* FROM LIVROS WHERE TITULO LIKE '%Redes%';**

- d) Selecionar título, nome do assunto e nº cópias dos livros

**SELECT L.TITULO, L.COPIAS, A.NOME FROM LIVROS AS L  
INNER JOIN ASSUNTOS AS A ON A.ID = L.ASSUNTO\_ID;**

- e) Selecionar título e autor dos livros que o nome do assunto seja "Redes"

```
SELECT L.TITULO, L.COPIAS, A.NOME FROM LIVROS AS L  
        INNER JOIN ASSUNTOS AS A ON A.ID = L.ASSUNTO_ID AND A.NOME LIKE '%Redes%';
```

- f) Selecionar nome do assunto e nº de livros, agrupados por nome do assunto

```
SELECT L.COPIAS, A.NOME FROM LIVROS AS L  
        INNER JOIN ASSUNTOS S ON S.ID = L.ASSUNTO_ID  
        GROUP BY A.NOME;
```

- g) Alterar o nº de cópias, aumentando 2 unidades, dos livros com nº de cópias inferior a 10

```
UPDATE LIVROS  
        SET = COPIAS + 2  
        WHERE COPIAS < 10;
```

- h) Selecionar título do livro, nome do aluno e data de retirada dos empréstimos

```
SELECT L.TITULO, A.NOME, E.DATARET FROM EMPRESTIMOS AS E  
        INNER JOIN LIVROS AS L ON L.ID = E.LIVRO_ID  
        INNER JOIN ALUNOS AS A ON A.ID = E.ALUNO_ID;
```

- i) Somar os valores das multas dos empréstimos dos livros retirados em 2013

```
SELECT SUM(E.MULTAS) FROM EMPRESTIMOS AS E  
        WHERE E.DATARET BETWEEN '2013-01-01' AND '2013-12-31';
```

- j) Inserir um novo aluno (via comando SQL)

```
INSERT INTO (ID, NOME, EMAIL, FONE )  
VALUES( 1, 'Rafael Vieira', 'rafaelvplima@gmail.com', '11990909090');
```

### *C# - Teórico*

1. Escreva uma função que, dada uma lista e uma soma de destino, retorna índices baseados em zero de quaisquer dois elementos distintos cuja soma é igual à soma de destino. Se não existem tais elementos, a função deve retornar nulo.

Por exemplo, FindTwoSum (new List <int> () {1, 3, 5, 7, 9}, 12) deve retornar qualquer das seguintes tuplas de índices:

1, 4 (3 + 9 = 12)

2, 3 (5 + 7 = 12)

3, 2 (7 + 5 = 12)

4, 1 (9 + 3 = 12)

```
using System;
using System.Collections.Generic;
class TwoSum
{
    public static Tuple<int, int> FindTwoSum(IList<int> list, int sum)
    {
        // implementar aqui!

        // implementar aqui!
        for (int i = 0; i < list.Count; i++)
        {
            for (int j = 0; j < list.Count; j++)
            {
                if (list[i] + list[j] == sum)
                {
                    //Console.WriteLine($"{i},{j} ({list[i]} + {list[j]} = {sum})");
                    return new Tuple<int, int>(list[i], list[j]);
                }
            }
        }

        return null;
    }

    public static void Main(string[] args)
    {
        Tuple<int, int> indices = FindTwoSum(new List<int>() { 1, 3, 5, 7, 9 }, 12);
        Console.WriteLine(indices.Item1 + " " + indices.Item2);
    }
}
```

### Numeric and Logic

1. Quantos anos tem João se, daqui há 38 anos, ele vai ser 3 vezes mais velho do que é hoje? **(Marque somente uma alternativa)**

[ x ] 13

[ ] 17

[ ] 19

- ☐ 21
- ☐ 24
- ☐ 38

2. João comeu metade das maçãs que ele tinha. Depois disso, ele deu 2 maçãs para sua irmã Maria, que o deixou com apenas 3 maçãs.

Quantas maçãs João teve antes de tudo isso? **(Marque somente uma alternativa)**

- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☒ 10

3. Irmão e irmã estão comendo uma barra de chocolate. Quanto tempo é necessário para eles comerem o chocolate se o irmão sozinho iria comê-lo em 4 min e a irmã sozinha iria comê-lo em 6 min? **(Marque somente uma alternativa)**

- ☐ 2 min 24 sec
- ☐ 0 min 25 sec
- ☐ 2 min 0 sec
- ☒ 2 min 15 sec
- ☐ 3 min 0 sec
- ☐ 10 min 0 sec

4. Como declarar e instanciar um objeto do tipo Carro?

- ☐ Carro = Carro( );
- ☒ Carro carro = new Carro( );
- ☐ Carro carro = new Carro{ };
- ☐ Carro carro = Carro( );
- ☐ Carro = new Carro{ };

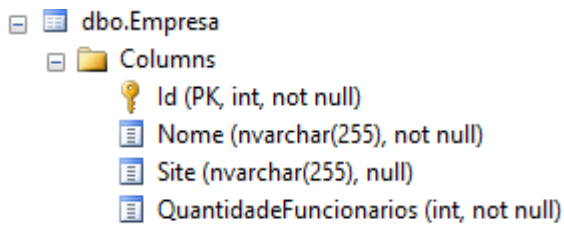
5. Como converter a string "8" para um número inteiro e armazenar na variável num do tipo int?

- ☐ num = "8".ToInt();
- ☐ num = "8"(int);
- ☐ num = "8".ToInt32();
- ☐ num = Convert.ToInt("8");
- ☒ num = Convert.ToInt32("8");

### *C# + MVC + SQL – Prático*

Desenvolver um programa simples utilizando o ASP.NET Core e DDD para criar CRUD para a entidade Empresa, atualizando as informações no Banco de Dados.

1. Você deverá utilizar o SQL Management Studio para criar 1 tabela dentro do Banco **MVCTest** que deverão ter a seguinte configuração:



– CRIANDO BANCO DE DADOS:

**CREATE DATABASE MVCTeste;**

– CRIANDO TABELA:

**CREATE TABLE EMPRESA (**  
**Id int NOT NULL PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**  
**Nome varchar(255) NOT NULL,**  
**Site varchar(255),**  
**QuantidadeFuncionarios int NOT NULL**  
**);**

2. Crie um projeto no Visual Studio (pode utilizar o template fornecido pelo VS) e implemente os seguintes requisitos:

- Não necessita autenticação;
- Inclua no menu um link para Empresa;
- Crie a Model, Controllers e Views(CRUD) para a entidade Empresa no MVC;
- Use DDD (Domain Drive Designer)
- Implemente as validações e formatações do Modelo utilizando Data Annotations.
- Implemente os métodos na Controller para realizar o CRUD no Banco de Dados.

Observações:

1. Para Conectar no Banco de dados utilizando o SQL Management Studio utilize:

Server Name: **RI-DEV-03\SQLEXPRESS**  
Authentication: **SQL Server Authentication**  
Login: **candidato**  
Senha: **Teste123**

(criar o banco de dados e enviar também!)

2. Utilizar a connection string como segue:



```
<add name="TesteCandidatoMVC"  
connectionString="Server=RI-DEV-03\SQLEXPRESS;Database=MVCTeste;User  
Id=candidato;Password=Teste123;" providerName="System.Data.SqlClient"/>
```