Os exercícios a seguir foram criados para entender melhor a sua forma de desenvolver. São 17 exercícios de diversos níveis e você deverá nos encaminhar os scripts e a solution (Sem a pasta bin) do projeto compactados no formato “.rar” ou “.zip”.

Pedimos que você nos envie o resultado até o final do dia 12/07/2021.

O prazo faz parte do desafio e é importante você se concentrar em desenvolver o máximo possível dos itens, ainda que não conclua todos.

**Lista de exercícios**

**Premissa para todos os exercícios**: Todos os métodos e funções devem possuir tratamento para erros, à escolha do desenvolvedor.

1 - Faça um algoritmo que calcule e exiba o salário reajustado de dez funcionários de acordo com a seguinte regra: Salário até 300, reajuste de 50%; Salários maiores que 300, reajuste de 30%.

Feito através de um sistema

2- Utilizando estruturas de repetição e array (vetor), dada uma sequência de *n* números, imprimi-la na ordem inversa à da leitura.

Feito através de um sistema

3- Utilizando listas e LINQ ou lambdas, dada uma lista com *n* alunos, imprimi-la de forma ordenada pela matricula. A classe aluno deverá conter as seguintes propriedades

* Nome
* Idade
* Matricula
* Feito através de um sistema

4- Crie um método de extensão que converta um valor de data (Datetime) para o formato Ano Mês (AAAAMM) com tipo de saída inteiro (Int).

5- Crie um serviço WCF que receba a posição *n* de um número da sequência de Fibonacci e mostre o valor da sequência na posição subsequente.

(Ex. Se informado a 5ª posição (valor 3), o método deverá retornar o valor contido na 6ª posição (valor 5))

6- Crie um serviço WEB API que possibilite a criação, alteração e pesquisa de um aluno (Baseado na entidade descrita no exercício 3).

7- Ler o arquivo “extrato de vendas.csv” e apresentar os vendedores com maior valor de venda por região.

8- Crie um teste unitário para o exercício 4.

9- Crie um teste unitário para o exercício 5.

10- Crie uma classe chamada Ingresso que possua um atributo valor e um método toString que retorne à informação do valor do ingresso.

* Crie uma classe IngressoVIP, que herda de Ingresso e possui um atributo valor
* Adicional. O método toString da classe IngressoVIP deve considerar que o valor do ingresso é o valor da superclasse somado ao valor Adicional do IngressoVIP.
* Crie uma classe para testar os objetos das classes Ingresso e IngressoVIP.

11- Utilizando LINQ ou Lambda, dados os valores de orçado e realizado de um vendedor, calcule os percentuais de atingimento de um vendedor.

12- Crie uma tabela de alunos com as propriedades: Matricula (inteiro), Nome (Texto) e Idade (inteiro), Estado (texto).

Create table Alunos(

Matricula int identity,

Nome varchar(200),

Idade int,

Estado varchar(100),

data\_cadastrou datetime,

usu\_cadastrou varchar(100),

data\_cancelou datetime,

usu\_cancelou varchar(100)

)

13- Insira, de uma só vez, os registros abaixo na tabela criada

Nome Idade Estado

Maria 18 Rio\_de\_Janeiro

João 22 Sao\_Paulo

Lucas 25 Minas\_Gerais

Matheus 19 Minas\_Gerais

Carlos 23 Sao\_paulo

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado, data\_cadastrou, usu\_cadastrou) values('Maria',18,'Rio\_de\_Janeiro',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou, usu\_cadastrou) values('João' ,22,'Sao\_Paulo',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou) values('Lucas',25,'Minas\_Gerais',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou) values('Matheus',19,'Minas\_Gerais',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou) values('Carlos',23, 'Sao\_Paulo',getdate(),'sistema ')

14- Crie uma procedure que permita alterar a idade de um aluno para 22 anos na tabela criada.

create procedure alterarIdade @matricula int

as

declare @idade int = 22

begin

alter table Alunos set Idade = @idade Where matricula = @matricula and usu\_cancelou is null

end

15- Crie uma tabela que guarde as informações de campus contendo as seguintes propriedades: Id (inteiro), Nome do campus (texto), Estado (texto)

Create table Campus (

id int identity,

nm\_campus varchar(200),

Estado varchar(100),

data\_cadastrou datetime,

usu\_cadastrou varchar(100),

data\_cancelou datetime,

usu\_cancelou varchar(100)

)

15.1 - Insira, de uma só vez, os registros abaixo na tabela criada

1 São\_Paulo\_Centro Sao\_Paulo

2 São\_Paulo\_Interior Sao\_Paulo

3 Rio\_de\_Janeiro\_Niteroi Rio\_de\_Janeiro

4 Minas\_Gerais\_Contagem Minas\_Gerais

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou) values('São\_Paulo\_centro','Sao\_Paulo',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou)

values('São\_Paulo\_Interior','são\_Paulo',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou) values('Rio\_de\_Janeiro\_Niteroi','Rio\_de\_Janeiro',getdate(),'sistema')

insert into Alunos (Nome,Idade,Estado,data\_cadastrou,usu\_cadastrou) values('Minas\_Gerais\_Contagem','Minas\_Gerais',getdate(),'sistema')

15.2 – Crie uma consulta que cruze a tabela de alunos e a tabela de campus e identifique em quais campus cada aluno estuda.

SELECT aluno.Matricula, aluno.Nome, campos.nm\_campus FROM Campus campos

INNER JOIN Alunos aluno on aluno.Estado = campos.Estado and campos.data\_cancelou is null and aluno.data\_cancelou is null

Where c.id = 1

15.3 – Você acha possível melhorar a consulta do item 15.2? Se sim, como?

Colocando o id do da tabela Campus na tabela do Aluno

16 – Remova todos os alunos com menos de 20 anos e que o nome possua mais de 5 caracteres.

DELETE Alunos WHERE idade < 20 and LEN(Nome) > 5

17 – Dado uma gravadora, crie um sistema em que seja possível:

1. Cadastrar um novo artista ou banda (Nome, Quantidade de integrantes, Ritmo)
2. Alterar informações de um artista cadastrado
3. Remover artista do portfolio
4. Consultar os artistas do portfolio
5. Cadastrar álbuns (Nome, artista, Ritmo)
6. Alterar informações de um álbum cadastrado
7. Remover álbum do portfolio
8. Consultar os álbuns do portfolio