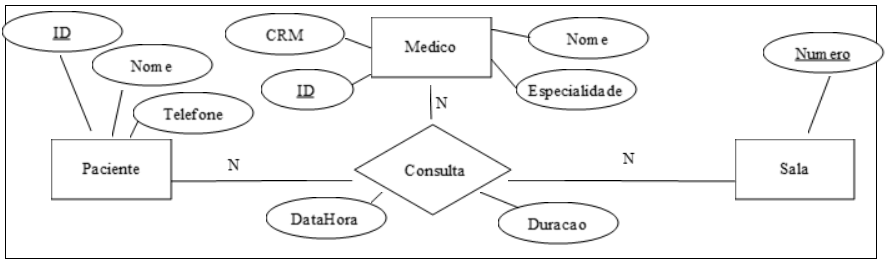
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Banco de Dados**  **Administração de Banco de Dados**  **AC4 – Planos de Execução / Indexação** | | |
| *Nome do Aluno:* ***Gabriel Serrano Scalione*** | | | | *RA: 1903812* |
| *Turma:* BD 4A | *Série:* **2º** | | *Data:* 25/10/2021 | |
| *Professor(a) Responsável:* Gustavo Bianchi Maia | | | | |
| Nota: ( ) Visto do Prof. | | | | |

**Regras:** Entrega individual.

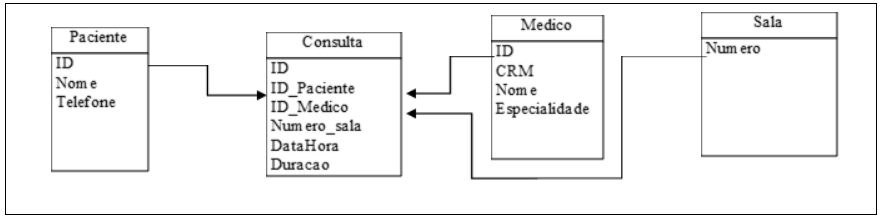
**Imagine que um sistema de consultas para um pequeno consultório médio, evoluiu à partir da seguinte tabela em excel, utilizada por muito tempo pelo ‘cliente’, sejam os seguintes dados de exemplo:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paciente** | **Contato** | **Consulta (data/hora)** | **Duração** | **Médico** | **Especialidade** | **Sala** |
| Almir dos Santos | 99923232 | 21/10/2017 15:00 | 30 | Creusa | Dentista | 9 |
| Almir dos Santos | 99923232 | 23/10/2017 15:00 | 15 | Juvenal | Psicólogo | 9 |
| Adamastor Silva | 32324414 | 26/10/2017 15:00 | 60 | Creusa | Dentista | 12 |

**Foi lhe sugerido o seguinte Diagrama Entidade Relacionamento:**

****

**A partir do DER, foi feita a seguinte sugestão de um diagrama Lógico Relacional**

****

**Ele deseja realizar obter os seguintes relatórios, para atende-lo crie as seguintes estruturas:**

* **(1) Visão que devolva: Lista com Nome do Paciente, número do telefone, Data e hora da consulta, duração da consulta, nome do Médico e Sala em que foi feito o atendimento. ( consulta idêntica ao exemplo original ).**
* **(2) Função que, dado o nome do paciente, devolva seu telefone.**
* **(3) Função para, dado o telefone, devolver o nome do paciente.**
* **(4) Procedure que, dado o numero de uma sala e um dia, devolva todas as consultas naquele dia, naquela sala. Devolva o nome do paciente, nome do médico, horário e duração da consulta**
* **(5) Procedure que, dado o nome OU CRM do médico, devolva as últimas 10 consultas que ele realizou. Apresente o nome do paciente, data, hora e duração da consulta e número da sala.**

**Critérios de sucesso / Pontuação:**

**Prévia ( ou parte 1 )**

2pts – Montou os 5 selects já nas respectivas visões, funções e procedures.

+4pts – Você detalhou o cenário inicial de cada condição( planos de execução, estatísticas de execução )

**Conclusão ( ou parte 2 )**

+2pts – Você implementou índices necessários para otimizar as consultas, reduzindo ( ou eliminando se possível ) os Table e Clustered Index Scan, assim como os Keys e Heaps Lookups.

+2pts – Você coletou estatísticas após a indexação, demonstrando o plano de execução pós otimização para cada Consulta, E.... escreveu um pequeno relatório do que você fez e por que.

**Para coletar estatísticas de execução execute na sessão / conexão, depois de executar a query, olhe em mensagens:**

Set Statistics time on

Set Statistics io on

**Os códigos para criação do banco, assim como para inserir os dados iniciais foram anexados no exercício.**

**Organizem o relatório final por Cenário/tarefa ( 1..5 )**

**Consulta / Cenário 1: Visão que devolva: Lista com Nome do Paciente, número do telefone, Data e hora da consulta, duração da consulta, nome do Médico e Sala em que foi feito o atendimento. ( consulta idêntica ao exemplo original ).**

Query:

CREATE VIEW view\_medicoSala

AS

SELECT

pa.Nome as Paciente,

pa.Telefone as Contato,

CONVERT(varchar, co.DataHora, 103) + ' '

+ FORMAT (co.DataHora, 'HH:mm') as 'Consulta (data/hora)',

co.Duracao as Duração,

me.Nome as Médico,

me.Especialidade,

sa.Numero as Sala

FROM

Consulta CO

INNER JOIN Medico ME

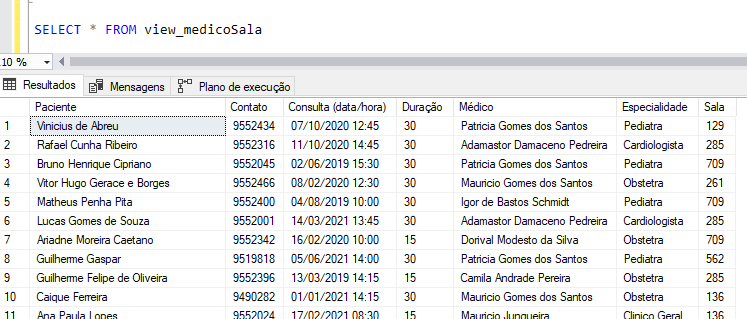
ON ME.ID = CO.ID\_Medico

INNER JOIN Sala SA

ON SA.Numero = CO.Numero\_Sala

INNER JOIN Paciente PA

ON PA.ID = CO.ID\_PACIENTE



Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

**Consulta / Cenário 2: Função que, dado o nome do paciente, devolva seu telefone.**

Query:

CREATE OR ALTER FUNCTION dbo.fn\_RetornaContato(@ST VARCHAR(max))

RETURNS int

AS

BEGIN

declare @contato int

select @contato = Telefone

from Paciente

where Nome like @ST

return @contato

END

GO

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

**Consulta / Cenário 3: Função para, dado o telefone, devolver o nome do paciente.**

Query:

CREATE OR ALTER FUNCTION dbo.fn\_RetornaPaciente(@contato int)

RETURNS VARCHAR(50)

AS

BEGIN

declare @paciente VARCHAR(50)

select @paciente = Nome

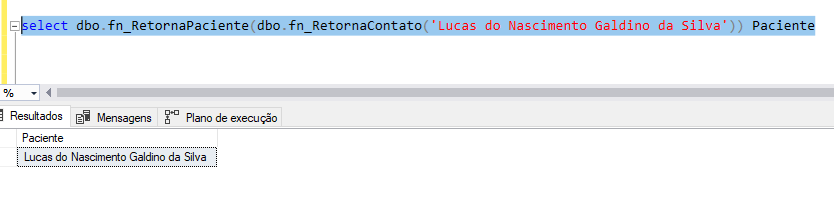
from Paciente

where Telefone = @contato

return @paciente

END

GO



Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Consulta / Cenário 1: Procedure que, dado o numero de uma sala e um dia, devolva todas as consultas naquele dia, naquela sala. Devolva o nome do paciente, nome do médico, horário e duração da consulta**

Query:

CREATE OR ALTER procedure dbo.consultasDias @sala int, @dia date

As

SELECT

Pa.Nome as Paciente,

pa.Telefone as Contato,

CONVERT(varchar, co.DataHora, 103) + ' '

+ FORMAT (co.DataHora, 'HH:mm') as 'Consulta (data/hora)',

co.Duracao as Duração,

me.Nome as Médico,

me.Especialidade,

sa.Numero as Sala

FROM

Consulta CO

INNER JOIN Medico ME

ON ME.ID = CO.ID\_Medico

INNER JOIN Sala SA

ON SA.Numero = CO.Numero\_Sala

INNER JOIN Paciente PA

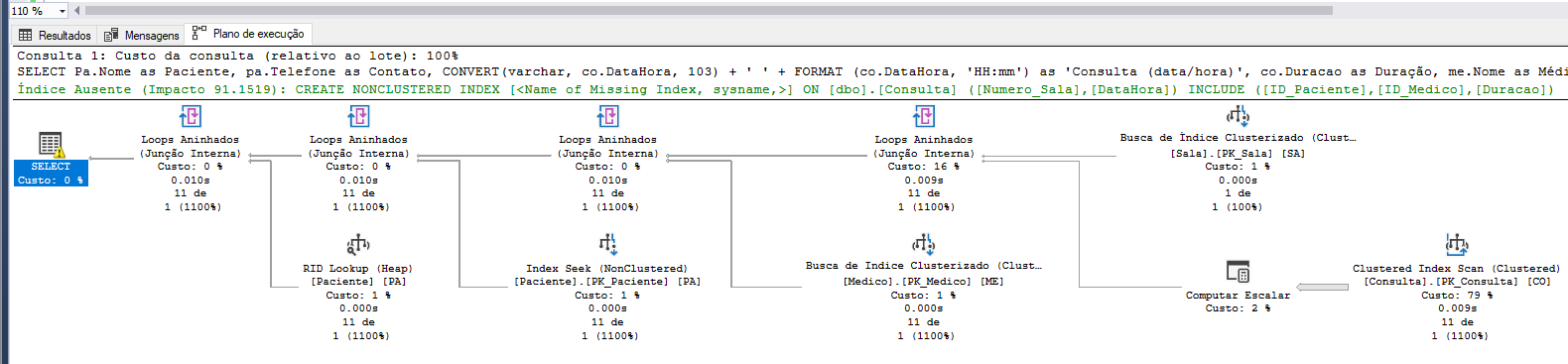
ON PA.ID = CO.ID\_PACIENTE

where

sa.Numero = @sala

and convert(date, co.DataHora) = @dia





* **(5) Procedure que, dado o nome OU CRM do médico, devolva as últimas 10 consultas que ele realizou. Apresente o nome do paciente, data, hora e duração da consulta e número da sala.**

CREATE OR ALTER procedure dbo.ultimasDezConsultas @crm int

As

SELECT top 10

Pa.Nome as Paciente,

pa.Telefone as Contato,

CONVERT(varchar, co.DataHora, 103) + ' ' + FORMAT (co.DataHora, 'HH:mm') as 'Consulta (data/hora)',

co.Duracao as Duração,

me.Nome as Médico,

me.Especialidade,

sa.Numero as Sala

FROM

Consulta CO

INNER JOIN Medico ME

ON ME.ID = CO.ID\_Medico

INNER JOIN Sala SA

ON SA.Numero = CO.Numero\_Sala

INNER JOIN Paciente PA

ON PA.ID = CO.ID\_PACIENTE

where

me.CRM = @crm

order by co.DataHora desc

Interface gráfica do usuário, Tabela

Descrição gerada automaticamente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Observações:**

* Avaliação em até 3 pessoas, só é permitida a comunicação com seu parceiro.
* Organização, clareza e legibilidade na resolução da prova serão consideradas na correção.
* A interpretação da atividade faz parte do processo de avaliação
* Qualquer tentativa de fraude, cola será punido com nota zero.
* O total desta avaliação corresponde à 1 de 10 avaliações continuadas.

**Boa Avaliação!**