

Parte A- 1190633 Gonçalo Jordão

Parte B- 1190641 Guilherme Mendes

Parte C- 1190731 João Gonçalves

## PARTE A:

### Função fncgetquartoreserva:

```
=====
ID da reserva:
=====
ERROR: Parâmetro NULL!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 500000
=====
ERROR: A reserva não existe!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 100
=====
ERROR: A reserva já tem um quarto associado!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 131
=====
ERROR: Não existe um quarto disponível!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 3174
=====
ID do quarto: 4
ID do andar: 1
Número do quarto: 4
ID do tipo do quarto: 1
Lotação máxima: 3
=====
```

### Procedimento prccheckout:

```
=====
ID da reserva:
=====
ERROR: Parametro NULL!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 500000
=====
ERROR: A reserva não existe!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 3332
=====
ERROR: A reserva não tem checkin, logo não se pode realizar o checkout!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 311
=====
ERROR: A reserva já possui checkout!
=====
```

```
=====
ID da reserva: 3331
=====
SUCCESS: Checkout realizado com sucesso e fatura gerada com sucesso!
=====
```

### Trigger trgepocasnaosobrepostas:

Para INSERT INTO epoca VALUES (21, 'Época 21', TO\_DATE ('2020-01-02', 'yyyy-mm-dd'), TO\_DATE ('2020-01-04', 'yyyy-mm-dd'));

```
Error starting at line : 46 in command -
INSERT INTO epoca VALUES (
    21,
    'Época 21',
    TO_DATE('2020-01-02', 'yyyy-mm-dd'),
    TO_DATE('2020-01-04', 'yyyy-mm-dd')
)
Error report -
ORA-20001: ERROR: A inserção/alteração vai fazer com que exista sobreposição entre épocas!
ORA-06512: na "BDDAD_DL3_A.TRGEPOCASNAOSOBREPOSTAS", linha 23
ORA-04088: erro durante a execução do trigger 'BDDAD_DL3_A.TRGEPOCASNAOSOBREPOSTAS'
```

Para INSERT INTO epoca VALUES (21, 'Época 21', TO\_DATE ('2019-01-02', 'yyyy-mm-dd'), TO\_DATE ('2019-01-04', 'yyyy-mm-dd'));

1 row inserted.

Para UPDATE epoca SET data\_ini = TO\_DATE ('2020-07-05', 'yyyy-mm-dd') WHERE epoca.id = 3;

```
Error starting at line : 550 in command -
UPDATE epoca
SET
    data_ini = TO_DATE('2020-07-05', 'yyyy-mm-dd')
WHERE
    epoca.id = 3
Error report -
ORA-20001: ERROR: A inserção/alteração vai fazer com que exista sobreposição entre épocas!
ORA-06512: na "BDDAD_DL3_A.TRGEPOCASNAOSOBREPOSTAS", linha 32
ORA-04088: erro durante a execução do trigger 'BDDAD_DL3_A.TRGEPOCASNAOSOBREPOSTAS'
```

Para UPDATE epoca SET data\_ini = TO\_DATE ('2019-12-01', 'yyyy-mm-dd') WHERE epoca.id = 1;

1 row updated.

### PARTE B:

#### Função fncObterRegistoMensalCamareira:

```
ID: 11/ NOME: Camareira 1 SOMA: 509 DATA MAXIMA 19.09.08 DATA MINIMA 19.09.06 DIAS SEM COSNUMO REGISTRADO 28
ID: 12/ NOME: Camareira 2 SOMA: 1010 DATA MAXIMA 19.09.08 DATA MINIMA 19.09.06 DIAS SEM COSNUMO REGISTRADO 28
```

Resultado para os parâmetros (9).

ID: 11/ NOME: Camareira 1 SOMA: 81 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.09 DIAS SEM NADA 18  
 ID: 12/ NOME: Camareira 2 SOMA: 74 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.10 DIAS SEM NADA 18  
 ID: 13/ NOME: Camareira 3 SOMA: 70 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.03 DIAS SEM NADA 19  
 ID: 14/ NOME: Camareira 4 SOMA: 81 DATA MAXIMA 20.01.30 DATA MINIMA 20.01.02 DIAS SEM NADA 18  
 ID: 15/ NOME: Camareira 5 SOMA: 48 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.03 DIAS SEM NADA 16  
 ID: 16/ NOME: Camareira 6 SOMA: 83 DATA MAXIMA 20.01.30 DATA MINIMA 20.01.04 DIAS SEM NADA 17  
 ID: 17/ NOME: Camareira 7 SOMA: 90 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.05 DIAS SEM NADA 16  
 ID: 18/ NOME: Camareira 8 SOMA: 106 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.06 DIAS SEM NADA 17  
 ID: 19/ NOME: Camareira 9 SOMA: 60 DATA MAXIMA 20.01.30 DATA MINIMA 20.01.07 DIAS SEM NADA 18  
 ID: 20/ NOME: Camareira 10 SOMA: 45 DATA MAXIMA 20.01.31 DATA MINIMA 20.01.08 DIAS SEM NADA 17

Resultado para os parâmetros (1,2020).

ID: 11/ NOME: Camareira 1 SOMA: 198 DATA MAXIMA 20.07.31 DATA MINIMA 20.07.01 DIAS SEM NADA 11  
 ID: 12/ NOME: Camareira 2 SOMA: 167 DATA MAXIMA 20.07.31 DATA MINIMA 20.07.02 DIAS SEM NADA 12  
 ID: 13/ NOME: Camareira 3 SOMA: 124 DATA MAXIMA 20.07.29 DATA MINIMA 20.07.03 DIAS SEM NADA 13  
 ID: 14/ NOME: Camareira 4 SOMA: 114 DATA MAXIMA 20.07.30 DATA MINIMA 20.07.04 DIAS SEM NADA 14  
 ID: 15/ NOME: Camareira 5 SOMA: 72 DATA MAXIMA 20.07.31 DATA MINIMA 20.07.01 DIAS SEM NADA 12  
 ID: 16/ NOME: Camareira 6 SOMA: 219 DATA MAXIMA 20.07.31 DATA MINIMA 20.07.02 DIAS SEM NADA 11  
 ID: 17/ NOME: Camareira 7 SOMA: 212 DATA MAXIMA 20.07.31 DATA MINIMA 20.07.03 DIAS SEM NADA 11  
 ID: 18/ NOME: Camareira 8 SOMA: 264 DATA MAXIMA 20.07.31 DATA MINIMA 20.07.01 DIAS SEM NADA 14  
 ID: 19/ NOME: Camareira 9 SOMA: 178 DATA MAXIMA 20.07.28 DATA MINIMA 20.07.01 DIAS SEM NADA 13  
 ID: 20/ NOME: Camareira 10 SOMA: 126 DATA MAXIMA 20.07.29 DATA MINIMA 20.07.03 DIAS SEM NADA 14

Resultado para os parâmetros (7,2020).

Procedimento prcAtualizarBonusCamareiras

	ID	BONUS
1	11	0,1
2	12	0,15
3	13	0
4	14	0
5	15	0
6	16	0
7	17	0
8	18	0
9	19	0
10	20	0

Valores da tabela camareira a seguir ao procedimento com os parâmetros (9,2019).

	ID	BONUS
1	11	0
2	12	0
3	13	0
4	14	0
5	15	0
6	16	0
7	17	0
8	18	0,05
9	19	0
10	20	0

Valores da tabela camareira para o parâmetro (1).

	ID	BONUS
1	11	0,05
2	12	0,05
3	13	0,05
4	14	0,05
5	15	0
6	16	0,05
7	17	0,05
8	18	0,05
9	19	0,05
10	20	0,05

Valores da tabela camareira para o parâmetro (7).

Trigger trgCorrigirAlteracaoBonus

```
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
```

Mensagem dado pelo programa depois de update à coluna bônus da tabela acima pelo valor 0,20. Tabela camareira a seguir ao update:

	ID	BONUS
1	11	0,05
2	12	0,05
3	13	0,05
4	14	0,05
5	15	0
6	16	0,05
7	17	0,05
8	18	0,05
9	19	0,05
10	20	0,05

Para a mesma dando update à coluna bônus da tabela camareira para 0,00 o resultado é:

```

Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido

```

E a tabela atualizada para camareira é:

	ID	BONUS
1	11	0,05
2	12	0,05
3	13	0,05
4	14	0,05
5	15	0
6	16	0,05
7	17	0,05
8	18	0,05
9	19	0,05
10	20	0,05

Para a tabela camareira:

	ID	BONUS
1	11	0,1
2	12	0,15
3	13	0
4	14	0
5	15	0
6	16	0
7	17	0
8	18	0
9	19	0
10	20	0

Fazendo um update à coluna bônus da tabela acima pelo valor 0,20 o trigger o resultado fica

```

Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido
Valor de bônus inválido

```

E a tabela camareira atualizada fica

	ID	BONUS
1	11	0,1
2	12	0,2
3	13	0
4	14	0
5	15	0
6	16	0
7	17	0
8	18	0
9	19	0
10	20	0

## Parte C

Para a testagem de alguns exercícios foram criadas novas épocas referentes a 2021 cujos inserts estão no ficheiro da função.

### Fncdisponibilidadesreserva

```
b := fncdisponibilidadesreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 7', pData: to_date('2020-12-19', 'YYYY-MM-DD'), pDias: 2, pNnrPessoas: 1);
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( A: ToPrint(b));

b := fncdisponibilidadesreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pData: to_date('2020-11-19', 'YYYY-MM-DD'), pDias: 2, pNnrPessoas: 1);
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( A: ToPrint(b));

b := fncdisponibilidadesreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pData: to_date('2021-12-12', 'YYYY-MM-DD'), pDias: 2, pNnrPessoas: 1);
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( A: ToPrint(b));

b := fncdisponibilidadesreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pData: to_date('2020-12-25', 'YYYY-MM-DD'), pDias: 3, pNnrPessoas: 1);
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( A: ToPrint(b));

b := fncdisponibilidadesreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pData: to_date('2020-12-26', 'YYYY-MM-DD'), pDias: 3, pNnrPessoas: 10);
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( A: ToPrint(b));
```

```
[2020-12-15 16:44:17] Tipo de quarto inválido
[2020-12-15 16:44:18] NULL
[2020-12-15 16:44:18] Data inválida
[2020-12-15 16:44:18] NULL
[2020-12-15 16:44:18] TRUE
[2020-12-15 16:44:18] FALSE
[2020-12-15 16:44:18] Número de pessoas inválido
[2020-12-15 16:44:18] NULL
```

Nota: foi criada a função To Print para mostra os valores do boolean b

### prcRegistrarReserva

```
prcregistrarreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pDataEntrada: to_date('2020-12-20', 'YYYY-MM-DD'), pDataSaida: to_date('2020-12-29', 'YYYY-MM-DD'), pNPessoas: 1, pIdCliente: 47, pNomeCliente: 'Cliente 47', pNrCliente: 45);
prcregistrarreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pDataEntrada: to_date('2021-01-01', 'YYYY-MM-DD'), pDataSaida: to_date('2021-01-03', 'YYYY-MM-DD'), pNPessoas: 1, pIdCliente: 47);
prcregistrarreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pDataEntrada: to_date('2020-12-25', 'YYYY-MM-DD'), pDataSaida: to_date('2020-12-29', 'YYYY-MM-DD'), pNPessoas: 1, pIdCliente: NULL, pNomeCliente: 'Cliente 47', pNrCliente: NULL);
prcregistrarreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pDataEntrada: to_date('2021-01-02', 'YYYY-MM-DD'), pDataSaida: to_date('2021-12-05', 'YYYY-MM-DD'), pNPessoas: 1, pIdCliente: 47, pNomeCliente: NULL, pNrCliente: 45);
prcregistrarreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pDataEntrada: to_date('2020-12-25', 'YYYY-MM-DD'), pDataSaida: to_date('2020-12-28', 'YYYY-MM-DD'), pNPessoas: 1, pIdCliente: NULL, pNomeCliente: NULL, pNrCliente: 45);
prcregistrarreserva( pTipoQuarto: 'I100 quarto 1', pDataEntrada: to_date('2021-12-15', 'YYYY-MM-DD'), pDataSaida: to_date('2021-12-21', 'YYYY-MM-DD'), pNPessoas: 1, pIdCliente: 47);
```

```
[2020-12-15 16:40:13] Parametros errados
[2020-12-15 16:40:13] Falhou!
[2020-12-15 16:40:13] Falhou!
[2020-12-15 16:40:13] Parametros errados
[2020-12-15 16:40:13] Parametros errados
[2020-12-15 16:40:13] Adicionado!
```

Apenas é possível registar a reserva quando os parâmetros cumprem os requerimentos e existem vagas para reservar.

Trgtualizacliente

Antes:

Cl <filter Criteria>

	id	id_cliente	nome	nif	email	telefone	id_tipo_quarto	data	data_entrada	data_saida	nr_pessoas	preco
3633	3633	101	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-29 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	2021-01-02 00:00:00	2	40.00
3634	3634	98	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-29 00:00:00	2021-01-02 00:00:00	2021-01-04 00:00:00	3	60.00
3635	3635	95	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-29 00:00:00	2021-01-03 00:00:00	2021-01-06 00:00:00	4	120.00
3636	3636	92	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-29 00:00:00	2021-01-04 00:00:00	2021-01-05 00:00:00	1	40.00
3637	3637	89	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-29 00:00:00	2021-01-05 00:00:00	2021-01-07 00:00:00	2	60.00
3638	3638	86	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-29 00:00:00	2021-01-06 00:00:00	2021-01-09 00:00:00	3	120.00
3639	3639	83	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-29 00:00:00	2021-01-07 00:00:00	2021-01-08 00:00:00	4	40.00
3640	3640	80	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-29 00:00:00	2021-01-08 00:00:00	2021-01-10 00:00:00	1	60.00
3641	3641	77	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-10 00:00:00	2021-01-13 00:00:00	2	120.00
3642	3642	74	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-30 00:00:00	2021-01-11 00:00:00	2021-01-12 00:00:00	3	40.00
3643	3643	71	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-30 00:00:00	2021-01-12 00:00:00	2021-01-14 00:00:00	4	60.00
3644	3644	68	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-13 00:00:00	2021-01-16 00:00:00	1	120.00
3645	3645	65	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-30 00:00:00	2021-01-14 00:00:00	2021-01-15 00:00:00	2	40.00
3646	3646	62	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-30 00:00:00	2021-01-15 00:00:00	2021-01-17 00:00:00	3	60.00
3647	3647	59	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-16 00:00:00	2021-01-19 00:00:00	4	120.00
3648	3648	56	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-30 00:00:00	2021-01-17 00:00:00	2021-01-18 00:00:00	1	40.00
3649	3649	53	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-30 00:00:00	2021-01-18 00:00:00	2021-01-20 00:00:00	2	60.00
3650	3650	50	Cliente reserva 36	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-19 00:00:00	2021-01-22 00:00:00	3	120.00
3651	3651	47	<null>	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-14 23:53:34	2021-12-25 00:00:00	2021-12-28 00:00:00	1	30.00

Depois:

	id	id_cliente	nome	nif	email	telefone	id_tipo_quarto	data	data_entrada	data_saida	nr_pessoas	preco
3633	3632	104	Cliente reserva 3632	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-29 00:00:00	2020-12-31 00:00:00	2021-01-03 00:00:00	1	90.00
3634	3633	101	Cliente reserva 3633	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-29 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	2021-01-02 00:00:00	2	40.00
3635	3634	98	Cliente reserva 3634	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-29 00:00:00	2021-01-02 00:00:00	2021-01-04 00:00:00	3	60.00
3636	3635	95	Cliente reserva 3635	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-29 00:00:00	2021-01-03 00:00:00	2021-01-06 00:00:00	4	120.00
3637	3636	92	Cliente reserva 3636	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-29 00:00:00	2021-01-04 00:00:00	2021-01-05 00:00:00	1	40.00
3638	3637	89	Cliente reserva 3637	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-29 00:00:00	2021-01-05 00:00:00	2021-01-07 00:00:00	2	60.00
3639	3638	86	Cliente reserva 3638	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-29 00:00:00	2021-01-06 00:00:00	2021-01-09 00:00:00	3	120.00
3640	3639	83	Cliente reserva 3639	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-29 00:00:00	2021-01-07 00:00:00	2021-01-08 00:00:00	4	40.00
3641	3640	80	Cliente reserva 3640	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-29 00:00:00	2021-01-08 00:00:00	2021-01-10 00:00:00	1	60.00
3642	3641	77	Cliente reserva 3641	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-10 00:00:00	2021-01-13 00:00:00	2	120.00
3643	3642	74	Cliente reserva 3642	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-30 00:00:00	2021-01-11 00:00:00	2021-01-12 00:00:00	3	40.00
3644	3643	71	Cliente reserva 3643	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-30 00:00:00	2021-01-12 00:00:00	2021-01-14 00:00:00	4	60.00
3645	3644	68	Cliente reserva 3644	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-13 00:00:00	2021-01-16 00:00:00	1	120.00
3646	3645	65	Cliente reserva 3645	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-30 00:00:00	2021-01-14 00:00:00	2021-01-15 00:00:00	2	40.00
3647	3646	62	Cliente reserva 3646	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-30 00:00:00	2021-01-15 00:00:00	2021-01-17 00:00:00	3	60.00
3648	3647	59	Cliente reserva 3647	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-16 00:00:00	2021-01-19 00:00:00	4	120.00
3649	3648	56	Cliente reserva 3648	<null>	<null>	<null>		1 2020-12-30 00:00:00	2021-01-17 00:00:00	2021-01-18 00:00:00	1	40.00
3650	3649	53	Cliente reserva 3649	<null>	<null>	<null>		2 2020-12-30 00:00:00	2021-01-18 00:00:00	2021-01-20 00:00:00	2	60.00
3651	3650	50	Cliente reserva 3650	<null>	<null>	<null>		3 2020-12-30 00:00:00	2021-01-19 00:00:00	2021-01-22 00:00:00	3	120.00
3652	3654	47	Cliente 47	47	<null>	<null>		1 2020-12-14 23:55:48	2021-12-25 00:00:00	2021-12-28 00:00:00	1	30.00

Os dados do cliente são atualizados