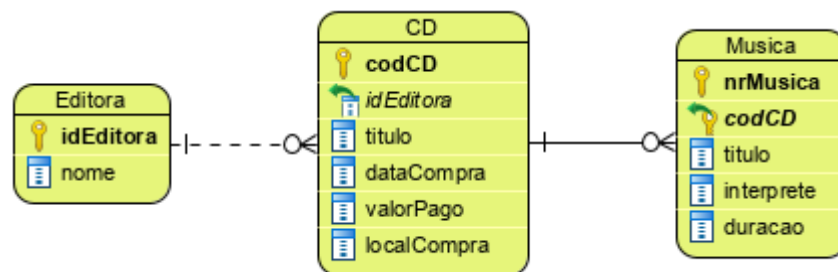




Exercício CD de Música 2

1. Iniciar o Oracle SQL Developer.
2. Ativar a opção **Autocommit** (Menu Tools > Preferences > Database > Advanced).
3. Criar/usar uma **ligação ao servidor** Oracle do DEI.
4. **Executar** os **scripts** disponibilizados para criar uma base de dados (BD) de uma coleção de CD de música, baseada no modelo relacional da Figura 1.



5.

Figura 1 - Modelo Relacional

6. **Criar** um **script** para efetuar, sobre a BD, as seguintes **operações**:
 - 1) Mostrar a quantidade de CD comprados em cada um dos locais de compra registados, de acordo com a Figura 2.

LOCAL_COMPRA	QUANTIDADE_CD
1 iTunes	1
2 desconhecido	2
3 FNAC	3
4 Worten	2

Figura 2 – Resultado

- 2) Copiar e alterar o comando da alínea anterior, de forma a mostrar o resultado por ordem decrescente da quantidade de CD comprados.

LOCAL_COMPRA	QUANTIDADE_CD
1 FNAC	3
2 Worten	2
3 desconhecido	2
4 iTunes	1

Figura 3 – Resultado

**SQL DML SELECT - QUERIES COM AGRUPAMENTO DE REGISTOS****CLÁUSULAS: GROUP BY E HAVING**

- 3) Mostrar a quantidade de editoras diferentes que produziram os CD comprados, em cada um dos locais de compra. O resultado apresentado deve estar de acordo com a Figura 4.

	LOCAL_COMPRA	QUANTIDADE_EDITORAS
1	iTunes	1
2	Worten	1
3	desconhecido	2
4	FNAC	3

Figura 4 – Resultado

- 4) Copiar e alterar o comando da alínea 2, de forma a mostrar também, para cada local de compra conhecido, o valor total pago e o maior valor pago. O resultado apresentado deve estar de acordo com a Figura 5.

	LOCALCOMPRA	QUANTIDADE_CD	TOTAL	MAIOR
1	FNAC	3	93,7	55
2	Worten	2	72,8	42,3
3	iTunes	1	9,9	9,9

Figura 5 – Resultado

- 5) Mostrar, para cada CD e respetivos intérpretes, a quantidade de músicas do CD em que o intérprete participa. Além da quantidade referida, também deve ser apresentado o código do CD e o intérprete, de acordo com a Figura 6.

	COD_CD	INTERPRETE	QUANTIDADE_MUSICAS
1	1	AFI	3
2	1	Lana Del Rey	1
3	1	Rufio	1
4	1	The Vandals	3
5	2	Loring Maazel	1
6	2	Orquestra Filarmónica Real	1
7	2	Orquestra Sinfónica Chicago	1
8	2	Zubin Mehta	1
9	3	Pink Floyd	5
10	4	Electric Light Orchestra	1
11	4	Eurythmics	1
12	4	Fine Young Cannibals	1
13	4	Kate Bush	1
14	4	Lana Del Rey	1
15	4	Wham!	1
16	5	U2	8
17	6	Miguel Araújo	10
18	7	Xutos e Pontapés	10
19	8	Lana Del Rey	12

Figura 6 – Resultado



SQL DML SELECT - QUERIES COM AGRUPAMENTO DE REGISTOS

CLÁUSULAS: GROUP BY E HAVING

- 6) Copiar o comando da alínea 1 e alterar de modo a mostrar apenas os locais de compra com a quantidade superior a 2.

	LOCAL_COMPRA	QUANTIDADE_CD
1	FNAC	3

Figura 7 – Resultado

- 7) Mostrar os locais de compra, cuja média do valor pago por CD é inferior a 10, juntamente com o respetivo total do valor pago.

	LOCALCOMPRA	TOTAL
1	iTunes	9,9

Figura 8 – Resultado

- 8) Mostrar o valor total pago nos locais de compra, cuja quantidade de CD comprados é superior a 2. O local de compra também deve ser visualizado.

	LOCALCOMPRA	TOTAL
1	FNAC	93,7

Figura 9 – Resultado

- 9) Copiar o comando da alínea 5 e alterar de modo a mostrar apenas o intérprete e o código do CD em que o intérprete participa apenas em 1 música. O resultado deve ser apresentado por ordem crescente do código do CD e, em caso de igualdade, por ordem alfabética do intérprete.

	COD_CD	INTERPRETE
1	1	Lana Del Rey
2	1	Rufio
3	2	Loring Maazel
4	2	Orquestra Filarmónica Real
5	2	Orquestra Sinfónica Chicago
6	2	Zubin Mehta
7	4	Electric Light Orchestra
8	4	Eurythmics
9	4	Fine Young Cannibals
10	4	Kate Bush
11	4	Lana Del Rey
12	4	Wham!

Figura 10 – Resultado

- 10) Copiar o comando da alínea anterior e alterar de modo a mostrar apenas os intérpretes começados por E ou L (letras maiúsculas ou minúsculas).

	INTERPRETE
1	Electric Light Orchestra
2	Eurythmics
3	Lana Del Rey
4	Loring Maazel

Figura 11 – Resultado

**SQL DML SELECT - QUERIES COM AGRUPAMENTO DE REGISTOS****CLÁUSULAS: GROUP BY E HAVING**

- 11) Mostrar os dias de semana e a respetiva quantidade de CD comprados em locais **conhecidos**, de acordo com a Figura 12.

	DIA_SEMANA	QTD_CD_COMPRADOS
1	DOMINGO	2
2	SEXTA-FEIRA	3

Figura 12 – Resultado

- 12) Mostrar, para cada CD, o título e a quantidade de músicas.

	TITULO	QUANTIDADE_MUSICAS
1	Born to Die	12
2	O Mundo ao Contrário	10
3	Giesta 2	10
4	Punkzilla	8
5	Songs of Experience	8
6	Hits 4	6
7	The Wall	5
8	Classic Duets	4

Figura 13 – Resultado

- 13) Mostrar, para cada CD, o código, o título e a quantidade de músicas.

	CODCD	TITULO	QUANTIDADE_MUSICAS
1	8	Born to Die	12
2	7	O Mundo ao Contrário	10
3	6	Giesta 2	10
4	1	Punkzilla	8
5	5	Songs of Experience	8
6	4	Hits 4	6
7	3	The Wall	5
8	2	Classic Duets	4

Figura 14 – Resultado

- 14) Mostrar, para cada CD, o código, o título e a quantidade de músicas cuja duração é superior a 5.

	CODCD	TITULO	QUANTIDADE_MUSICAS
1	2	Classic Duets	2
2	7	O Mundo ao Contrário	1
3	3	The Wall	1
4	6	Giesta 2	1

Figura 15 – Resultado

**SQL DML SELECT - QUERIES COM AGRUPAMENTO DE REGISTOS****CLÁUSULAS: GROUP BY E HAVING**

15) Mostrar, para cada CD com menos de 6 músicas, o código, o título e a quantidade de músicas do CD.

	⚡ CODCD	⚡ TITULO	⚡ QUANTIDADE_MUSICAS
1	3	The Wall	5
2	2	Classic Duets	4

Figura 16 – Resultado

16) Mostrar, para cada CD cujas músicas têm uma duração média superior a 4, o código, o título e a quantidade de músicas do CD.

	⚡ CODCD	⚡ TITULO	⚡ QUANTIDADE_MUSICAS
1	2	Classic Duets	4

Figura 17 – Resultado

17) Mostrar, numa coluna, o título de cada uma das músicas e o título de cada CD que tem pelo menos 3 interpretes. O resultado apresentado deve estar de acordo com a Figura 18.

	⚡ TITULO
50	Suspicious Minds
51	Teimosia
52	The Showman
53	The Thin Lee
54	This Is What Make Us Girls
55	Valsa em Espiral
56	Vandals
57	Verdi: Aida/Act 4
58	Verdi: Otello/Act 2
59	Via Norte
60	Video Games
61	Vândalo
62	Wester
63	Why Are You Alive
64	You're the Best Thing About Me
65	Young Lust
66	Zona Limite

Figura 18 – Resultado Parcial (Total de Registos = 66)

**SQL DML SELECT - QUERIES COM AGRUPAMENTO DE REGISTOS****CLÁUSULAS: GROUP BY E HAVING**

18) Copiar e alterar o comando da alínea anterior, de modo a não mostrar os registos repetidos.

	TITULO
48	Suspicious Minds
49	Teimosia
50	The Showman
51	The Thin Lee
52	This Is What Make Us Girls
53	Valsa em Espiral
54	Vandals
55	Verdi: Aida/Act 4
56	Verdi: Otello/Act 2
57	Via Norte
58	Video Games
59	Vândalo
60	Wester
61	Why Are You Alive
62	You're the Best Thing About Me
63	Young Lust
64	Zona Limite

Figura 19 – Resultado Parcial (Total de Registos = 64)

19) Copiar e alterar o comando da alínea anterior, de modo a apresentar também o comprimento de cada título e por ordem decrescente.

	TITULO	COMPRIMENTO
1	Bizet: Les pêcheurs de perles...	32
2	It's Alright (Baby's Coming Back)	32
3	You're the Best Thing About Me	30
4	This Is What Make Us Girls	26
5	Love is All We Have Left	24
6	Get Out of Your Own Way	23
7	O Mundo ao Contrário	20
8	Days of the Phoenix	19
9	Verdi: Otello/Act 2	19
10	Don't Leave Me Now	18
11	Lurdes Valsa Lenta	18
12	Million Dollar Man	18
13	Summertime Sadness	18
14	Diet Mountain Dew	17
15	Puccini: Turandot	17
16	Verdi: Aida/Act 4	17
17	Why Are You Alive	17
18	Behind the Music	16
19	Pequeno Pormenor	16
20	Suspicious Minds	16

Figura 20 – Resultado Parcial (Total de Registos = 64)



- 20) Mostrar os títulos de músicas que são iguais a títulos de CD cuja maior duração de uma música é superior a 5. A solução não deve recorrer ao uso de *subqueries*.

	TITULO
1	O Mundo ao Contrário

Figura 21 – Resultado