CIDADE CLIENTE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CD\_CID | NM\_CID |  | CD\_CLI | NM\_CLI | CD\_CID | CD\_AVA |
| 1 | TB |  | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | CRI |  | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA |  |  |  |  |  |

CIDADE X CLIENTE (SELECT \* FROM CIDADE CI, CLIENTE CL;)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CI.CD\_CID | CI.NM\_CID | CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA |
| 1 | TB | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 1 | TB | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | CRI | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | CRI | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | POA | 2 | PAULO | 1 | 1 |

JOIN

EQUIJOIN:

SELECT \* FROM CIDADE CI JOIN CLIENTE CL ON CI.CD\_CID = CL.CD\_CID;

Passo 1: Elaborar o produto cartesiano

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CI.CD\_CID | CI.NM\_CID | CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA |
| 1 | TB | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 1 | TB | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | CRI | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | CRI | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | POA | 2 | PAULO | 1 | 1 |

Passo 2: Aplicar a condição de restrição para formar o join

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CI.CD\_CID | CI.NM\_CID | CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA |
| 1 | TB | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 1 | TB | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | CRI | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | CRI | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | POA | 2 | PAULO | 1 | 1 |

Resultado final do Join:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CI.CD\_CID | CI.NM\_CID | CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA |
| 1 | TB | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA | 1 | JOAO | 3 | 2 |

SELECT NM\_CLI,NM\_CID FROM CIDADE CI, CLIENTE CL WHERE CI.CD\_CID=CL.CD\_CID;

SELECT NM\_CLI,NM\_CID FROM CIDADE CI JOIN CLIENTE CL ON CI.CD\_CID=CL.CD\_CID;

NON-EQUIJOIN:

TAXA\_ASSOCIADO ASSOCIADO

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CD\_TX | VL\_MIN | VL\_MAX |  | CD\_ASS | NM\_ASS | VL\_ASS |
| 1 | 0 | 1000 |  | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 2 | 1000,01 | 4000 |  | 2 | PAULO | 4200,00 |
| 3 | 4000,01 | 99999,99 |  |  |  |  |

TAXA X ASSOCIADO (SELECT \* FROM TAXA T, ASSOCIADO A;)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T.CD\_TX | T.VL\_MIN | T.VL\_MAX | A.CD\_ASS | A.NM\_ASS | A.VL\_ASS |
| 1 | 0 | 1000 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 1 | 0 | 1000 | 2 | PAULO | 4200,00 |
| 2 | 1000,01 | 4000 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 2 | 1000,01 | 4000 | 2 | PAULO | 4200,00 |
| 3 | 4000,01 | 99999,99 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 3 | 4000,01 | 99999,99 | 2 | PAULO | 4200,00 |

SELECT \* FROM TAXA T JOIN ASSOCIADO A ON A.VL\_ASS BETWEEN T.VL\_MIN AND T.VL\_MAX;

SELECT \* FROM TAXA T JOIN ASSOCIADO A ON A.VL\_ASS>= T.VL\_MIN AND A.VL\_ASS<= T.VL\_MAX;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T.CD\_TX | T.VL\_MIN | T.VL\_MAX | A.CD\_ASS | A.NM\_ASS | A.VL\_ASS |
| 1 | 0 | 1000 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 1 | 0 | 1000 | 2 | PAULO | 4200,00 |
| 2 | 1000,01 | 4000 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 2 | 1000,01 | 4000 | 2 | PAULO | 4200,00 |
| 3 | 4000,01 | 99999,99 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 3 | 4000,01 | 99999,99 | 2 | PAULO | 4200,00 |

RESULTADO:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T.CD\_TX | T.VL\_MIN | T.VL\_MAX | A.CD\_ASS | A.NM\_ASS | A.VL\_ASS |
| 2 | 1000,01 | 4000 | 1 | JOAO | 2100,00 |
| 3 | 4000,01 | 99999,99 | 2 | PAULO | 4200,00 |

OUTER JOIN:

Problema: Listar o nome da cidade e o nome do cliente, inclusive para as cidades onde não existam clientes.

CIDADE CLIENTE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CD\_CID | NM\_CID |  | CD\_CLI | NM\_CLI | CD\_CID | CD\_AVA |
| 1 | TB |  | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | CRI |  | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA |  |  |  |  |  |

CIDADE X CLIENTE (SELECT \* FROM CIDADE CI, CLIENTE CL;)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CI.CD\_CID | CI.NM\_CID | CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA |
| 1 | TB | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 1 | TB | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | CRI | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | CRI | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | POA | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | POA | 2 | PAULO | 1 | 1 |

O join normal exclui automaticamente a cidade 2, POR QUÊ???

Solução:

SELECT \* FROM CIDADE CI RIGHT OUTER JOIN CLIENTE CL ON CI.CD\_CID = CL.CD\_CID;

OU (ORACLE SOMENTE) SELECT \* FROM CIDADE CI, CLIENTE CL ON CI.CD\_CID = CL.CD\_CID(+);

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CI.CD\_CID | CI.NM\_CID | CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA |
| 1 | TB | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | POA | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | CRI |  |  |  |  |

SELF JOIN:

Temos na tabela cliente abaixo a coluna CD\_AVA, que se refere ao código de um outro cliente que é o seu avalista

CLIENTE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CD\_CLI | NM\_CLI | CD\_CID | CD\_AVA |
| 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | MARCOS | 1 |  |

Problema: Listar o nome do cliente e o nome do seu avalista

Imaginemos uma segunda tabela (cópia de CLIENTE), e a denominamos possíveis AVALISTAS.

AVALISTA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CD\_CLI | NM\_CLI | CD\_CID | CD\_AVA |
| 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | MARCOS | 1 |  |

Fazemos o produto cartesiano de CLIENTE e AVALISTA

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA | AV.CD\_CLI | AV.NM\_CLI | AV.CD\_CID | AV.CD\_AVA |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 3 | MARCOS | 1 |  |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 3 | MARCOS | 1 |  |
| 3 | MARCOS | 1 |  | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | MARCOS | 1 |  | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | MARCOS | 1 |  | 3 | MARCOS | 1 |  |

Aplicamos um join neste produto cartesiano:

SELECT \* FROM CLIENTE CL JOIN AVALISTA AV ON CL.CD\_AVA(+) = AV.CD\_CLI;

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA | AV.CD\_CLI | AV.NM\_CLI | AV.CD\_CID | AV.CD\_AVA |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 3 | MARCOS | 1 |  |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 3 | MARCOS | 1 |  |
| 3 | MARCOS | 1 |  | 1 | JOAO | 3 | 2 |
| 3 | MARCOS | 1 |  | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 3 | MARCOS | 1 |  | 3 | MARCOS | 1 |  |

Resultado

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CL.CD\_CLI | CL.NM\_CLI | CL.CD\_CID | CL.CD\_AVA | AV.CD\_CLI | AV.NM\_CLI | AV.CD\_CID | AV.CD\_AVA |
| 1 | JOAO | 3 | 2 | 2 | PAULO | 1 | 1 |
| 2 | PAULO | 1 | 1 | 1 | JOAO | 3 | 2 |