

Exercici 1

A partir dels documents adjunts (estructura_dades i dades_introduir), importa les dues taules. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que existeixen. Assegura't d'incloure un diagrama que il·lustri la relació entre les diferents taules i variables.

Creem la BBDD important les dues taules:

```

1   -- Creamos la base de datos
2 • CREATE DATABASE IF NOT EXISTS transactions;
3 • USE transactions;
4
5
6 •   -- Creamos la tabla company
7   CREATE TABLE IF NOT EXISTS company (
8     id VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
9     company_name VARCHAR(255),
10    phone VARCHAR(15),
11    email VARCHAR(100),
12    country VARCHAR(100),
13    website VARCHAR(255)
14  );
15
16
17 •   -- Creamos la tabla transaction
18   CREATE TABLE IF NOT EXISTS transaction (
19     id VARCHAR(255) PRIMARY KEY,
20     credit_card_id VARCHAR(15) REFERENCES credit_card(id),
21     company_id VARCHAR(20),
22     user_id INT REFERENCES user(id),
23     lat FLOAT,
24     longitude FLOAT,
25     timestamp DATETIME
26  );
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
775
776
777
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
797
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
854
855
856
857
858
858
859
859
860
861
862
863
864
865
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
875
876
877
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
885
886
887
887
888
889
889
890
891
892
893
894
895
895
896
897
898
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
945
946
947
948
949
949
950
951
952
953
954
954
955
956
957
958
958
959
959
960
961
962
963
964
965
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
975
976
977
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
985
986
987
987
988
989
989
990
991
992
993
994
994
995
996
996
997
998
999
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1045
1046
1047
1048
1049
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1054
1055
1056
1057
1058
1058
1059
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1065
1066
1067
1068
1069
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1075
1076
1077
1077
1078
1079
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1117
1118
1119
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1145
1146
1147
1148
1149
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1154
1155
1156
1157
1158
1158
1159
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1165
1166
1167
1168
1169
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1175
1176
1177
1177
1178
1179
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1195
1196
1197
1198
1198
1199
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1217
1218
1219
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1245
1246
1247
1248
1249
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1254
1255
1256
1257
1258
1258
1259
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1265
1266
1267
1268
1269
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1275
1276
1277
1277
1278
1279
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1295
1296
1297
1298
1298
1299
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1317
1318
1319
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1345
1346
1347
1348
1349
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1358
1359
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1365
1366
1367
1368
1369
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1375
1376
1377
1377
1378
1379
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1395
1396
1397
1398
1398
1399
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1417
1418
1419
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1425
1426
1427
1428
1429
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1445
1446
1447
1448
1449
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1458
1459
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1475
1476
1477
1477
1478
1479
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1495
1496
1497
1498
1499
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1517
1518
1519
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1538
1539
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1545
1546
1547
1548
1549
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1558
1559
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1565
1566
1567
1568
1569
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1575
1576
1577
1577
1578
1579
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1595
1596
1597
1598
1599
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1617
1618
1619
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1638
1639
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1645
1646
1647
1648
1649
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1675
1676
1677
1677
1678
1679
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1695
1696
1697
1698
1699
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1717
1718
1719
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1738
1739
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1745
1746
1747
1748
1749
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1758
1759
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1775
1776
1777
1777
1778
1779
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1795
1796
1797
1798
1799
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1817
1818
1819
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1838
1839
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1845
1846
1847
1848
1849
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1875
1876
1877
1877
1878
1879
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1895
1896
1897
1898
1899
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1917
1918
1919
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1938
1939
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1945
1946
1947
1948
1949
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1975
1976
1977
1977
1978
1979
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1995
1996
1997
1998
1999
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2038
2039
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2045
2046
2047
2048
2049
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2075
2076
2077
2077
2078
2079
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2095
2096
2097
2098
2099
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2117
2118
2119
2119
2120
2121
2122
2123
2124
212
```

Aquesta BBDD consta de dues taules “**company**” i “**transaction**” que tenen una relació **1 a N**, és a dir una empresa tindrà N transaccions, i cada transacció pertany a una empresa.

Anem a descriure les dues taules:

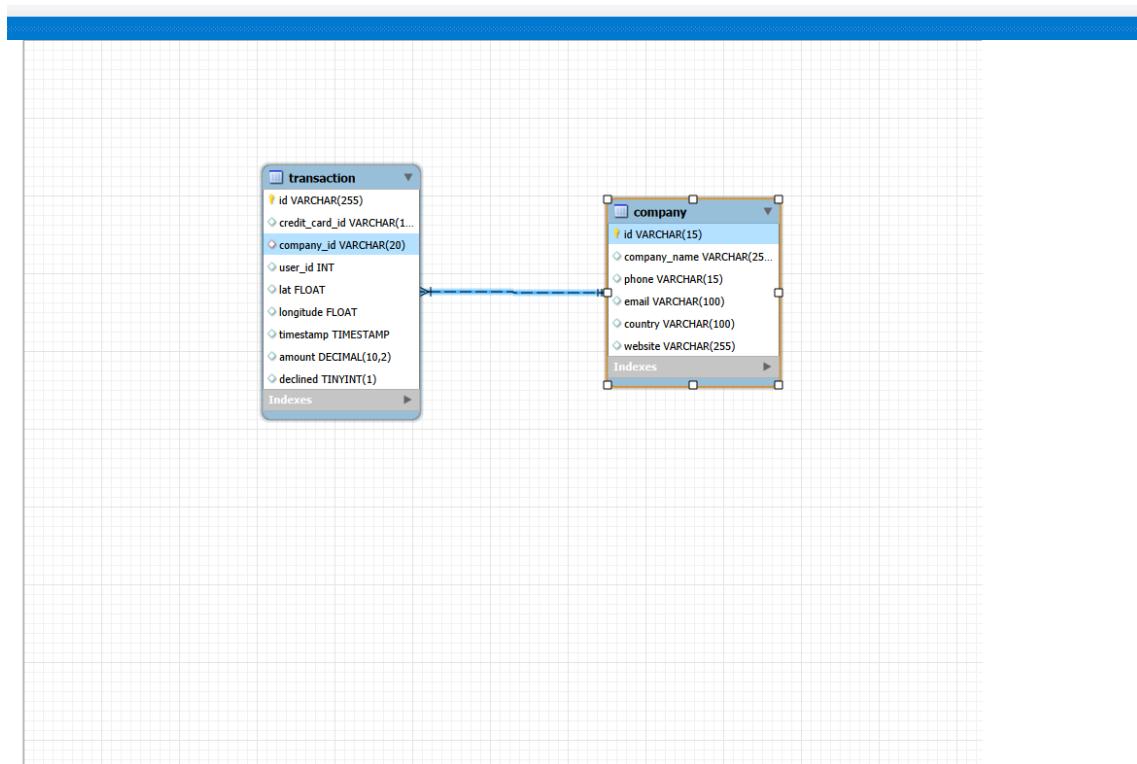
“**company**”. És la taula que conté la informació de les empreses. Consta de les següents variables:

- **id**: Clau Primària. Identificador únic de l'empresa del tipus **VARCHAR**
- Les variables **company_name, phone, email, country, website** del tipus **VARCHAR** que donen la informació descrita en el nom de la mateixa variable

“**transaction**”. És la taula que registra cada venta de l'empresa-

Aquesta taula consta de 8 variables, la variable **id** com a **clau primària** com a codi únic de cada transacció realitzada, la variable **company_id** com a **Foreign Key**, que connecta la transacció amb l'empresa de la taula “**company**”. Les altres variables de la taula **credit_card_id, user_id, lat / longitude, timestamp, amount, declined** són descriptives de la transacció, on “**declined**” és un booleà que indica si la transacció s'ha produït o no.

El diagrama que mostra la relació entre les dues taules:



Exercici 2

Utilitzant JOIN realitzaràs les següents consultes:

- **Llistat dels països que estan generant vendes.**

Fem un JOIN entre les taules company i Transaction per obtenir només les empreses que tenen transaccions associades. Amb DISTINCT evitem repetir països

```

35 •   SELECT DISTINCT c.country
36     FROM company c
37     JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id;
38
39

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

country
Germany
Australia
United States
New Zealand
Norway
United Kingdom
Italy
Belarus
Sweden
Ireland
...

Result 2 ×

Output

Action Output	#	Time	Action	Message	Rows
	1	16:12:20	SELECT DISTINCT c.country FROM company c JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id LIMIT 0..50000	15 row(s) returned	0

- **Des de quants països es generen les vendes.**

Similar a l'anterior, però en lloc de llistar els països, es compten. El COUNT(DISTINCT c.country) calcula el nombre total de països diferents amb empreses que han fet almenys una transacció.

```

41 •   SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS total_paisos
42     FROM company c
43     JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id;
44
45

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

total_paisos
15

Result 3 ×

Output

Action Output	#	Time	Action	Message	Rows
	1	16:18:56	SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS total_paisos FROM company c JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id LIMIT 0..50000	1 row(s) returned	0

- **Identifica la companyia amb la mitjana més gran de vendes.**

Calculem la mitjana (AVG) de l'import de les transaccions no rebutjades per a cada empresa, agrupa els resultats per companyia i ordenant de major a menor mitjana., fent LIMIT 1 perquè retorne l'empresa amb la mitjana més gran

```

30172 •  SELECT c.company_name, ROUND(AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes
30173   FROM company c
30174   JOIN Transaction t ON c.id = t.company_id
30175   WHERE t.declined=0 -- Només tenim en compte les finalitzades
30176   GROUP BY c.company_name
30177   ORDER BY mitjana_vendes DESC
30178   LIMIT 1;

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: | Fetch rows: |

company_name	mitjana_vendes
Ac Fermentum Incorporated	284.91

Result 22 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:43:55	SELECT c.company_name, ROUND(AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes FROM...	1 row(s) returned

Exercici 3

Utilitzant només subconsultes (sense utilitzar JOIN):

- Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

Retornem les transaccions que compleixen la condició que existeixi una empresa associada situada a Alemanya utilitzant EXISTS (i no IN) per comprovar la relació

```

3214 •  SELECT t.id
3215   FROM `Transaction` t
3216   WHERE EXISTS (
3217     SELECT 1
3218     FROM company c
3219     WHERE t.company_id=c.id AND c.country = 'Germany'
3220   );

```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

ID
0013B03B-2050-4C03-9487-63A267ED984
0013B6-3894-4D6C-8154-E2B3FBC8E9
0020A111-2E52-44C4-9A1D-198F-C8087F0
00235818-045C-4D49-90C8-83A9495D993
005A5A76-1F1A-4B6C-9E15-1625A79C8C8
00687139-48B2-4FFA-8E73-120376F04484
0074F0D-32F1-4827-8759-55986314623A
00AA89C0-3906-4DC8-B41D-13BE23D909A9
00BE9D04-6920-4708-AE89-325E226982D
00DA383-E048-4577-8E01-3C5C258F72E
00DD10E-E001-4B69-93A0-1740183A590F
01444CED-98E9-40E5-9810-728C66A0066F
0175E8C7-241E-42D4-A889-9F246CBF402F
018P1R8A-4EF7-4CAh-A111-4PF66PP1hT4q0

Transaction 60 x

Action Output

#	Time	Action	Message
1	13:27:44	SELECT t.id FROM `Transaction` t WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM company c WHERE t.company_id=c.id AND c.country = 'Germany') ...	13251 row(s) returned

- Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.

Utilitzem un EXISTS i una subconsulta interna per obtenir les companyies que almenys tenen una transacció superior a la mitjana global total de vendes.

```

0238 •   SELECT c.company_name
0239   FROM company c
0240   WHERE EXISTS (
0241     SELECT 1
0242     FROM `Transaction` t
0243     WHERE t.company_id=c.id AND t.amount > (
0244       SELECT AVG(t.amount)
0245       FROM `Transaction` t
0246     )
0247   );

```

Result Grid | Filter Rows: _____ | Export: _____ | Wrap Cell Content: _____

company_name
Ac Fermentum Incorporated
Magna A Neque Industries
Fusce Corp.
Convallis In Incorporated
Ante Iaculis Nec Foundation
Donec Ltd
Sed Nunc Ltd
Amet Nulla Donec Corporation
Nascetur Ridiculus Mus Inc.

company 2 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:33:38	SELECT c.company_name FROM company c WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM `Transaction` t WHERE t.company_id=c.id AND t.amou...)	100 row(s) returned

- Eliminaran del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.

Mirem si hi ha empreses que no tenen cap transacció associada usant NOT EXISTS per a veure si hi ha alguna empresa que no tingui cap registre a la taula Transaction

```

30250 •   SELECT c.company_name
30251   FROM company c
30252   WHERE NOT EXISTS (
30253     SELECT 1
30254     FROM `Transaction` t
30255     WHERE t.company_id = c.id
30256   );
30257

```

Result Grid | Filter Rows: _____ | Export: _____ | Wrap Cell Content: _____

company_name

company 4 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:37:13	SELECT c.company_name FROM company c WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM `Transaction` t WHERE t.company_id = c.id) LIMIT...	0 row(s) returned

Nivell 2

Exercici 1

Identifica els cinc dies que es va generar la quantitat més gran d'ingressos a l'empresa per vendes. Mostra la data de cada transacció juntament amb el total de les vendes.

Agrupem les transaccions no rebutjades per data i calculem el total d'ingressos diaris, ordenant-los de major a menor per mostrar els cinc dies amb més vendes.

```
30282 • SELECT DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, SUM(t.amount) AS total_ingressos
30283   FROM `Transaction` t
30284   WHERE t.declined=0
30285   GROUP BY DATE(t.timestamp)
30286   ORDER BY total_ingressos DESC
30287   LIMIT 5;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: | Fetch rows: |

data_transaccio	total_ingressos
2022-12-13	14337.44
2019-11-18	13591.32
2023-02-20	13332.59
2017-12-20	13318.43
2019-03-18	12680.95

Result 6 ×

Output

Action Output

Time Action Message

1 10:38:55 SELECT DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, SUM(t.amount) AS total_ingressos FROM `Transaction` t WHERE t.declined=0 GROUP BY DATE... 5 row(s) returned

Exercici 2

Quina és la mitjana de vendes per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.

Calculem la mitjana de l'import de les transaccions fent GROUP BY per a cada país. ordenant de major a menor mitjana de vendes (DESC)

```
30303 • SELECT c.country, ROUND(AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes
30304   FROM company c
30305   JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id
30306   WHERE t.declined=0
30307   GROUP BY c.country
30308   ORDER BY mitjana_vendes DESC;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: | Fetch rows: |

country	mitjana_vendes
Australia	265.54
United States	264.42
Belgium	260.97
Germany	260.83
Ireland	260.39
Spain	260.28
France	259.91
New Zealand	259.59
Norway	258.54
Netherlands	258.54
Italy	258.12
Canada	257.41
Sweden	257.39
United Kingdom	256.68
China	252.60

Result 13 ×

Output

Action Output

Time Action Message

1 11:25:38 SELECT c.country, ROUND(AVG(t.amount),2) AS mitjana_vendes FROM company c JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id WHERE t.declin... 15 row(s) returned

Exercici 3

En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer competència a la companyia "Non Institute". Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.

- **Mostra el llistat aplicant JOIN i subconsultes**

Obtenim totes les transaccions fetes per empreses ubicades al mateix país que la companyia "Non Institute", primer identificant el país amb una subconsulta i després filtrant amb un JOIN.

```

0301 •   SELECT t.id, c.country
0302     FROM `Transaction` t
0303       JOIN company c ON t.company_id = c.id
0304   WHERE c.country = (
0305     SELECT c.country
0306       FROM company c
0307     WHERE c.company_name = 'Non Institute'
0308   );
-----
```

Result Grid	
	country
▶	008629B4-C9A9-406C-A3D2-71FDA47BC546 United Kingdom
▶	00872BA4-54A3-B8E-B13F-2D57535AA17A United Kingdom
▶	01F075B1-D7AE-4D02-AA09-5FFD72A43F3C United Kingdom
▶	023FFCE8-E618-4938-BF56-C8DF80540ADD United Kingdom
▶	02683EBB-EF91-4564-957B-D6F1662AB7C5 United Kingdom
▶	02C2F29E-CEF2-4C1E-A594-F476EF279C0 United Kingdom
▶	02F468DC-426C-47C2-880A-D8B25B7A1AF United Kingdom
▶	03068E3B-817B-4A49-934E-0E439291A104 United Kingdom
▶	03478FE6-9E85-4387-B187-0E78E8FB2BFB United Kingdom
▶	03AEBD0E-DC97-4BD3-9C57-646D878026FD United Kingdom

Result 9 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:43:34	SELECT t.id, c.country FROM `Transaction` t JOIN company c ON t.company_id = c.id WHERE c.country = (SELECT c.country FROM company c WHERE c.company_name = 'Non Institute' 13776 row(s) returned

- **Mostra el llistat aplicant solament subconsultes.**

Utilitzem EXISTS i una subconsulta per comprovar que la transacció pertanyi a una empresa del mateix país que "Non Institute".

```

0322 •   SELECT t.id
0323     FROM `Transaction` t
0324   WHERE EXISTS (
0325     SELECT c.id
0326       FROM company c
0327   WHERE t.company_id=c.id AND c.country = (
0328     SELECT c.country
0329       FROM company c
0330     WHERE c.company_name = 'Non Institute'
0331   )
0332 );
```

Result Grid	
	id
▶	008629B4-C9A9-406C-A3D2-71FDA47BC546
▶	00872BA4-54A3-B8E-B13F-2D57535AA17A
▶	01F075B1-D7AE-4D02-AA09-5FFD72A43F3C
▶	023FFCE8-E618-4938-BF56-C8DF80540ADD
▶	02683EBB-EF91-4564-957B-D6F1662AB7C5
▶	02C2F29E-CEF2-4C1E-A594-F476EF279C0
▶	02F468DC-426C-47C2-880A-D8B25B7A1AF

Transaction 27 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:50:16	SELECT t.id FROM `Transaction` t WHERE EXISTS (SELECT c.id FROM company c WHERE t.company_id=c.id AND c.country = (S... 13776 row(s) returned

Nivell 3

Exercici 1

Presenta el nom, telèfon, país, data i amount, d'aquelles empreses que van realitzar transaccions amb un valor comprès entre 350 i 400 euros i en alguna d'aquestes dates: 29 d'abril del 2015, 20 de juliol del 2018 i 13 de març del 2024. Ordена els resultats de major a menor quantitat.

Fem un JOIN entre les taules company i Transaction per obtenir les dades demandades, filtran en el WHERE per quantitat demanada i dies

```

10340 •   SELECT c.company_name, c.phone, c.country, DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, t.amount as Quantitat_ventas
10341   FROM company c
10342   JOIN `Transaction` t ON c.id = t.company_id
10343   WHERE t.amount BETWEEN 350 AND 400
10344   AND DATE(t.timestamp) IN (
10345     '2015-04-29',
10346     '2018-07-20',
10347     '2024-03-13'
10348   )
10349   ORDER BY t.amount DESC;
10350

```

Result Grid				
company_name	phone	country	data_transaccio	Quantitat_ventas
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13	399.84
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2018-07-20	399.51
Ali Pede Corp.	06 14 48 33 15	Italy	2015-04-29	390.69
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13	388.29
Ordo Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	2018-07-20	373.71
Fringilla LLC	08 29 15 93 57	New Zealand	2015-04-29	367.62
Pede Cum Ltd	07 62 26 48 38	Norway	2018-07-20	356.87
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2024-03-13	353.75

Result 19 x		
Output		
Action Output	Time	Action
•	1 11:31:54	SELECT c.company_name, c.phone, c.country, DATE(t.timestamp) AS data_transaccio, t.amount as Quantitat_ventas FROM company c JOIN `Transac...

Exercici 2

Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi, per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses, però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especificquis si tenen més de 400 transaccions o menys.

Fem un JOIN entre les taules company i Transaction per poder comptar les transaccions no rebutjades de cada empresa, tot usant un IF en el SELECT per classificar cada empresa segons si té més o menys de 400 transaccions

```
169 • |SELECT c.id, c.company_name, COUNT(t.id) AS total_transaccions,
170   IF(COUNT(t.id) > 400, 'Més de 400 transaccions', 'Menys de 400 transaccions') AS nivell_transaccions
171   FROM `company` c
172   JOIN `Transaction` t
173   ON c.id = t.company_id
174   WHERE t.declined=0
175   GROUP BY c.id, c.company_name
176   ORDER BY total_transaccions ASC;
```

Result Grid | Export | Wrap Cell Content: 15

id	company_name	total_transaccions	nivell_transaccions
b-2361	Loren Eu Incorporated	378	Menys de 400 transaccions
b-2476	Reverentia LLC	396	Menys de 400 transaccions
b-2470	Rez Luctus LLC	399	Menys de 400 transaccions
b-2678	Dui Quo Institute	400	Més de 400 transaccions
b-2238	Magna A Neque Industries	406	Més de 400 transaccions
b-2446	Rius Associates	407	Més de 400 transaccions
b-2526	Amet Luctus Vulputate Foundation	410	Més de 400 transaccions
b-2534	Mattis Foundation	412	Més de 400 transaccions
b-2590	Eudemus Mauris Institute	417	Més de 400 transaccions
b-2296	Elt Ethan Leonet Associates	418	Més de 400 transaccions
b-2254	Nascetur Ridiculus Mus Inc.	421	Més de 400 transaccions
b-2546	Menor Utica Amnisister	421	Més de 400 transaccions

Result 15 |

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	13:31:31	SELECT c.id, c.company_name, COUNT(t.id) AS total_transaccions, IF(COUNT(t.id) > 400, 'Més de 400 transaccions', 'Menys de 400 transaccions')	100 row(s) returned