BOOTCAMP

DATA ANALITICS

2025 - 2026

SPRINT 2: BASES DE DATOS RELACIONADAS E INTRODUCCIÓN A SQL

Muestra las principales características del esquema creado y explica las diferentes tablas y variables que existen

- La descripción de la tabla "transaction"

Query 1

Limit to 1000 rows

```
1   -- Mostrar las características principales del esquema y explicar las diferentas tables y variables que existen
2   USE transactions;
3   DESCRIBE transaction;
4
```

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

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(255)	NO	PRI	NULL	
credit_card_id	varchar(15)	YES		NULL	
company_id	varchar(20)	YES	MUL	NULL	
user_id	int	YES		NULL	
lat	float	YES		NULL	
longitude	float	YES		NULL	
timestamp	timestamp	YES		NULL	
amount	decimal(10,2)	YES		NULL	
declined	tinyint(1)	YES		NULL	

Result 1

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	10:42:56	USE transactions	0 row(s) affected
2	10:42:56	DESCRIBE transaction	9 row(s) returned

Mostrar las características principales del esquema y explicar las diferentas tables y variables que existen

- La descripción de la tabla "company"

Query 1

Limit to 1000 rows

```
1   -- Mostrar las características principales del esquema y explicar las diferentas tables y variables que existen
2   USE transactions;
3   DESCRIBE company;
4
```

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

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(15)	NO	PRI	NULL	
company_name	varchar(255)	YES		NULL	
phone	varchar(15)	YES		NULL	
email	varchar(100)	YES		NULL	
country	varchar(100)	YES		NULL	
website	varchar(255)	YES		NULL	

Result Grid | Form Editor | Field Types

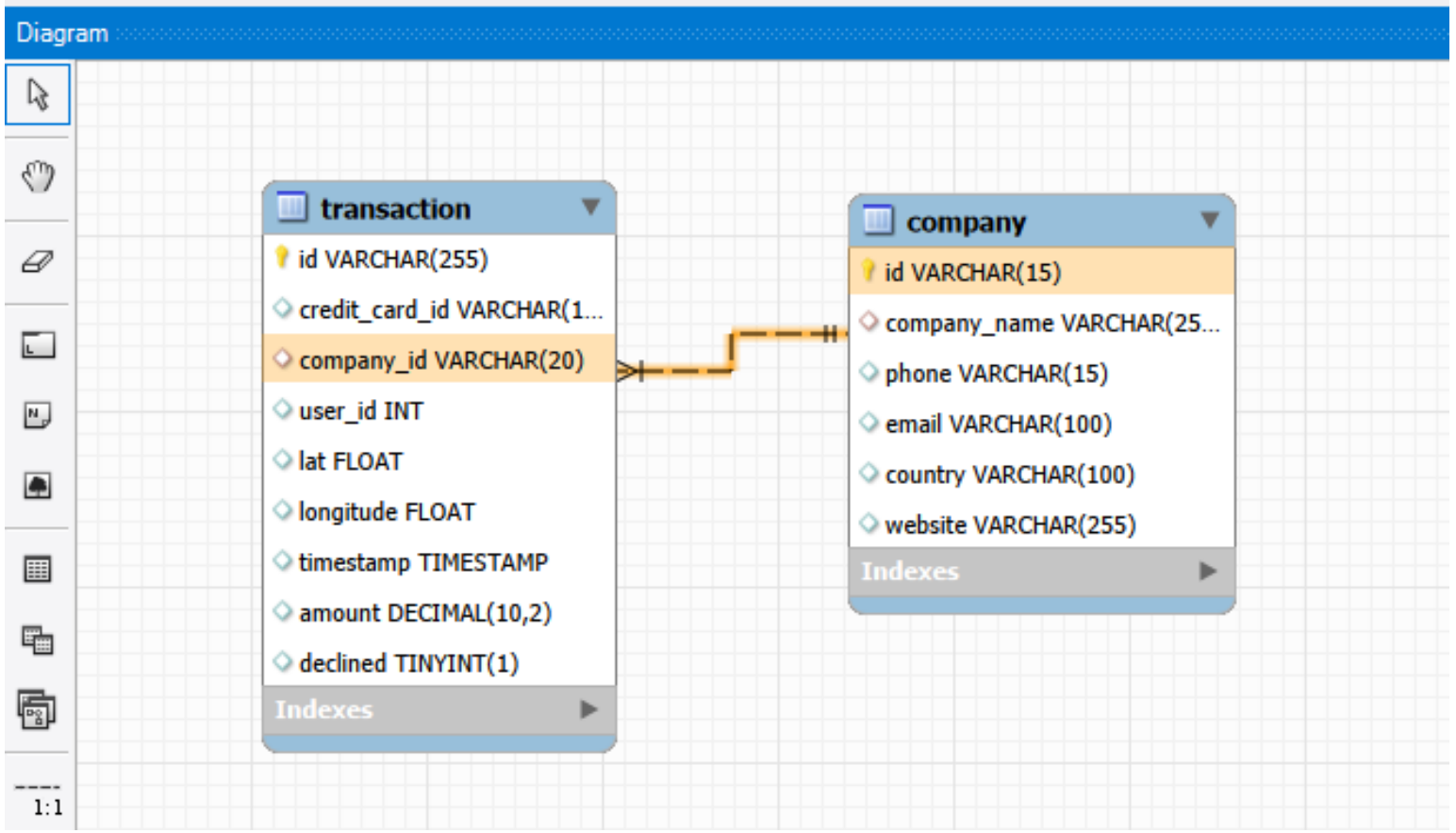
Result 2 | Read Only

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	10:42:56	USE transactions	0 row(s) affected	0.000 sec
2	10:42:56	DESCRIBE transaction	9 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
3	10:59:29	DESCRIBE company	6 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

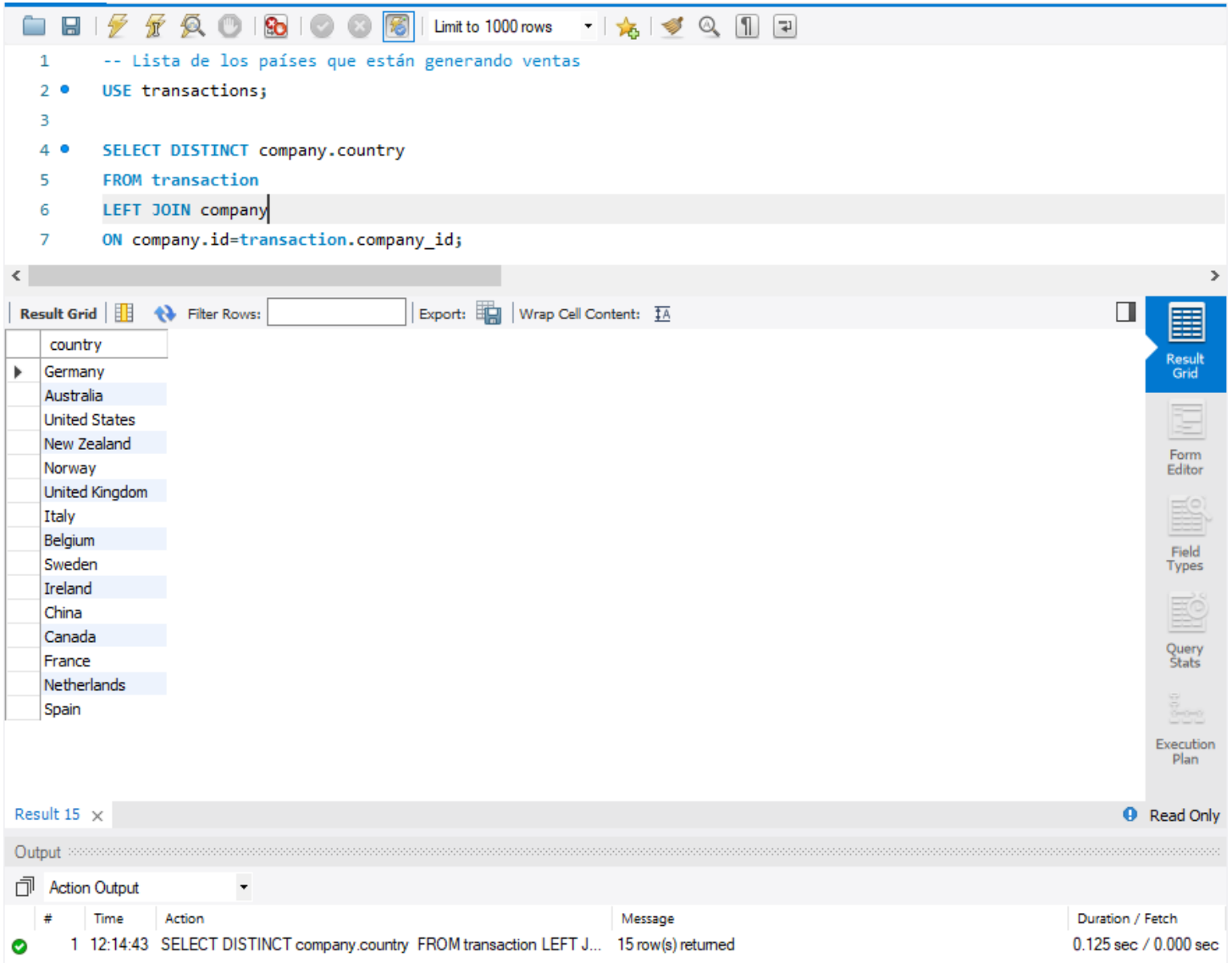
Un diagrama que ilustre la relación entre las distintas tablas y variables



El diagrama muestra que variable *"company_id"* en la tabla *"transaction"* es el FOREIGN KEY y refiere la variable *"id"* de la tabla *"company"*

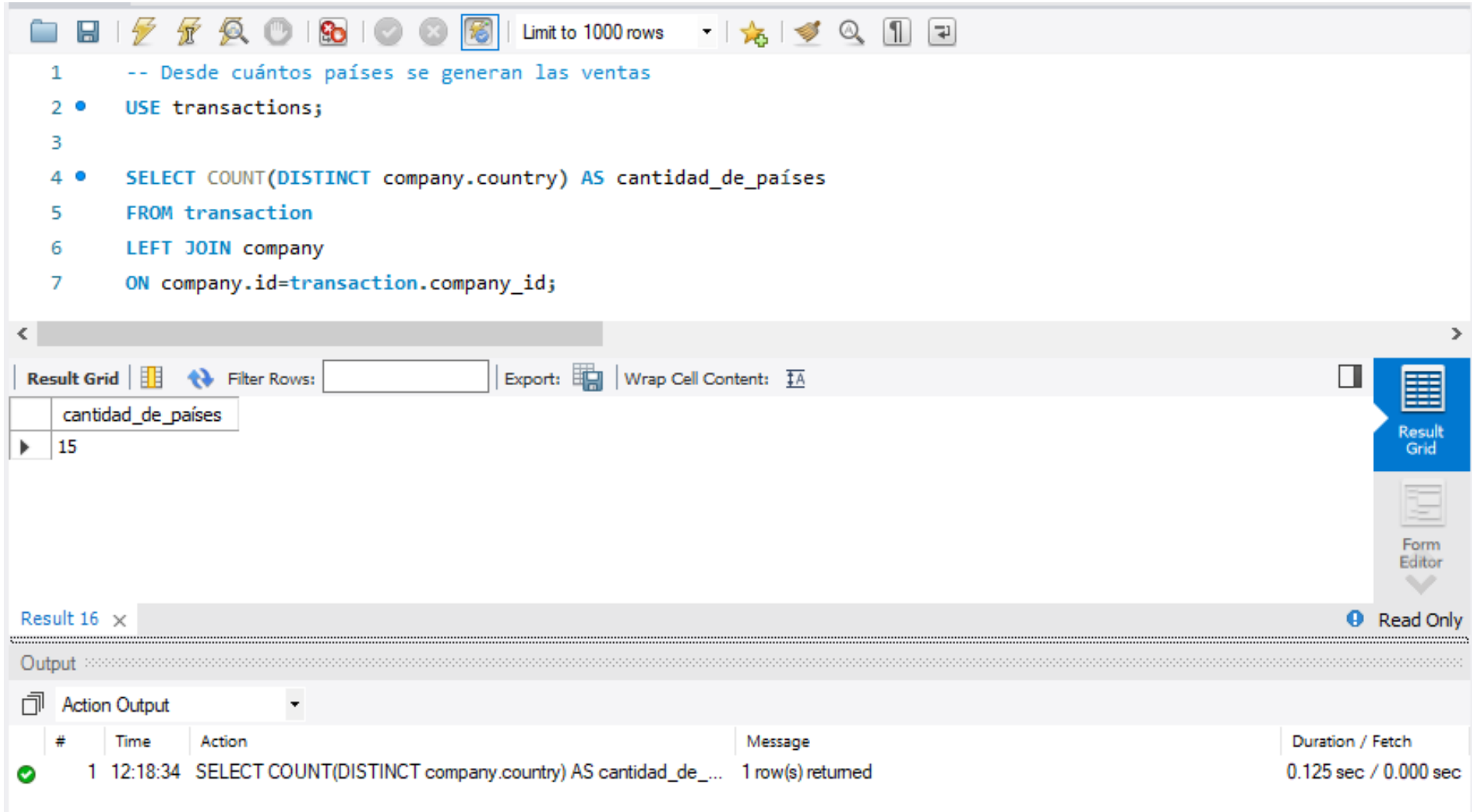
Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

- Listado de los países que están generando ventas.



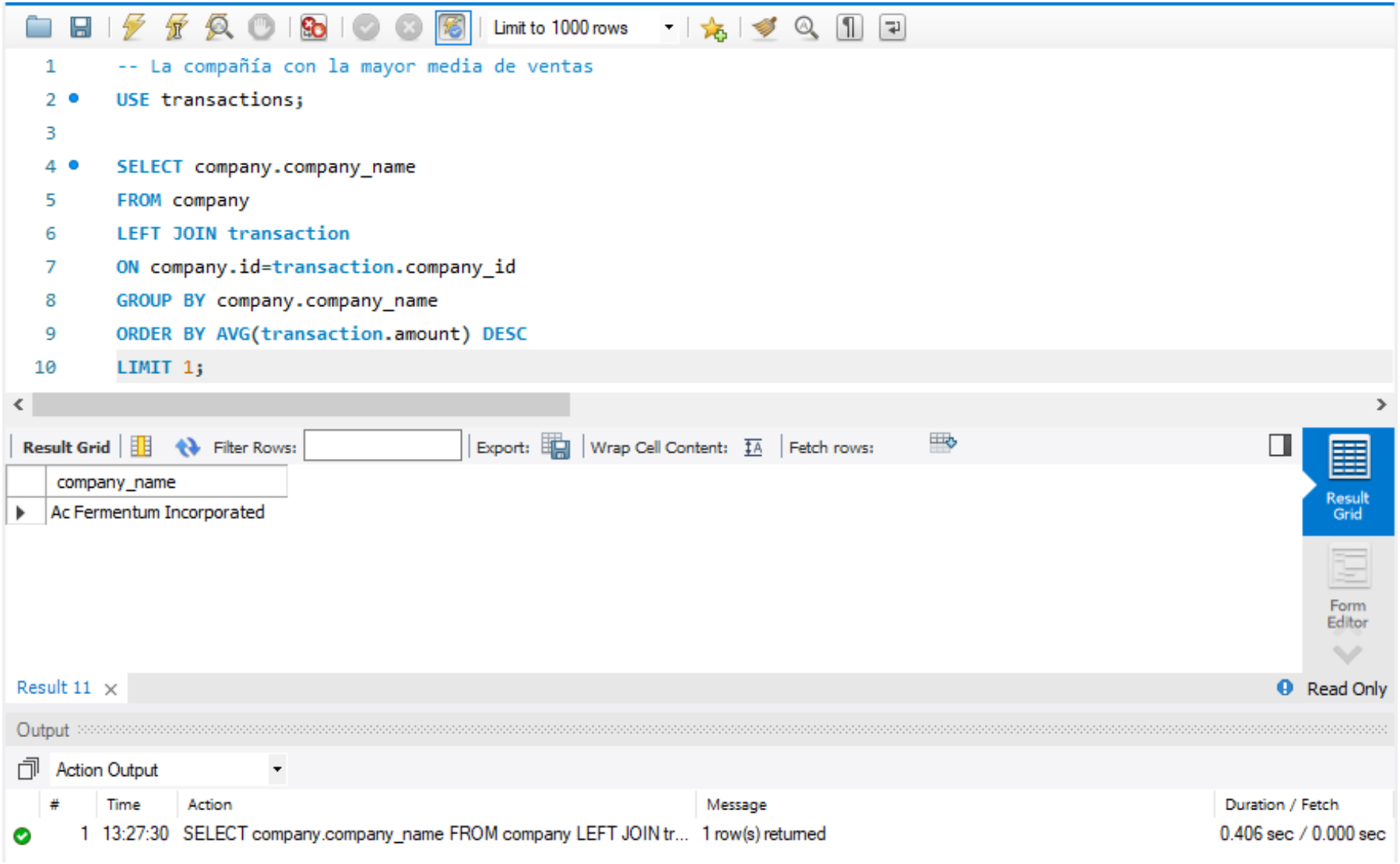
Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

- Desde cuántos países se generan las ventas.



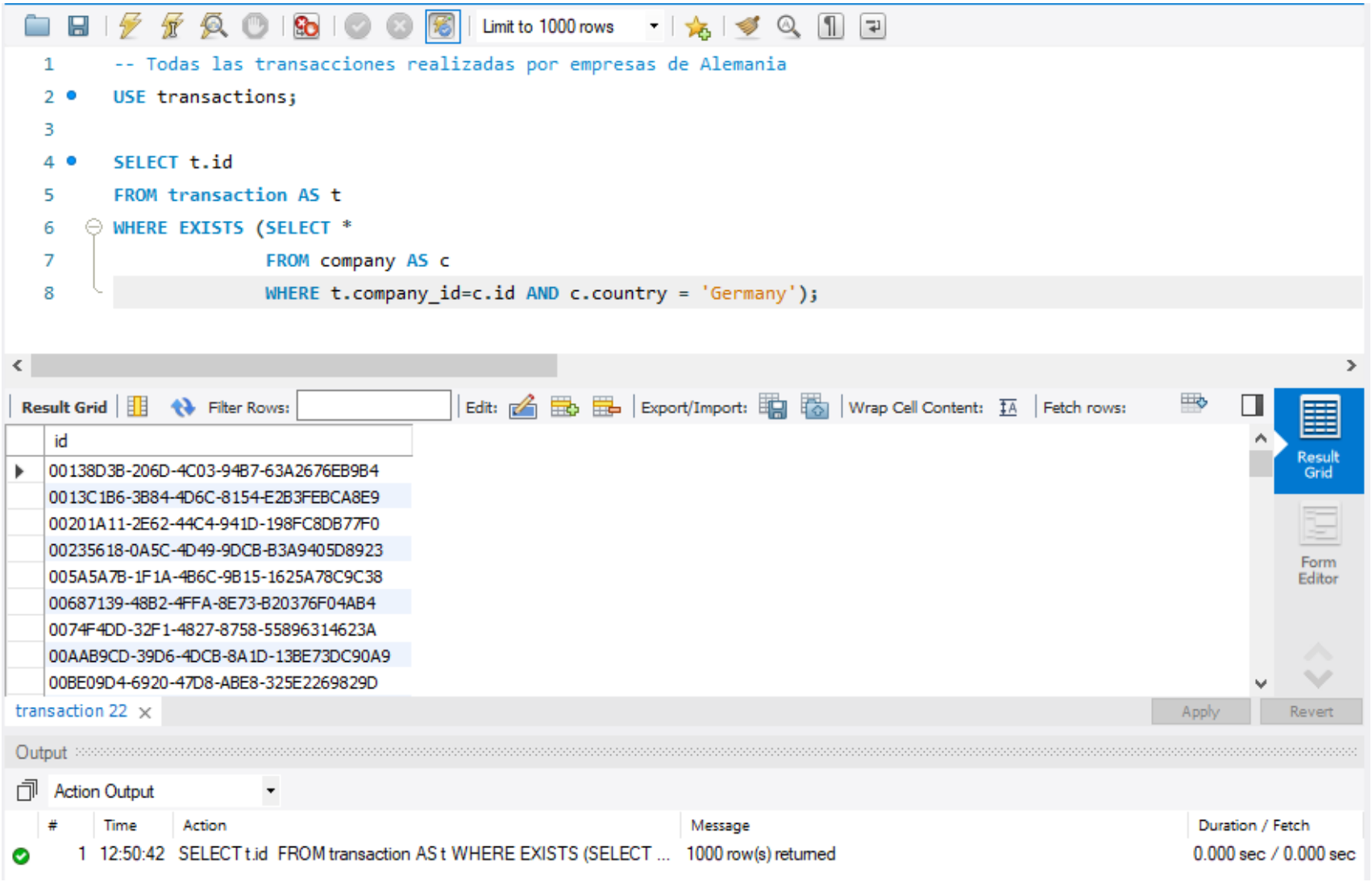
Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

- Identifica a la compañía con la mayor media de ventas.



Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):

- Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.



Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):

- Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.

```
/* Lista las empresas que han realizado transacciones
   por un amount superior a la media de todas las transacciones */
USE transactions;

SELECT c.id, c.company_name
FROM company AS c
WHERE EXISTS (SELECT *
              FROM transaction AS t
              WHERE t.company_id=c.id AND t.amount > (SELECT AVG(t.amount)
                                                     FROM transaction AS t));
```

Result Grid

id	company_name
b-2222	Ac Fermentum Incorporated
b-2226	Magna A Neque Industries
b-2230	Fusce Corp.
b-2234	Convallis In Incorporated
b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation
b-2242	Donec Ltd
b-2246	Sed Nunc Ltd
b-2250	Amet Nulla Donec Corporation

company 25

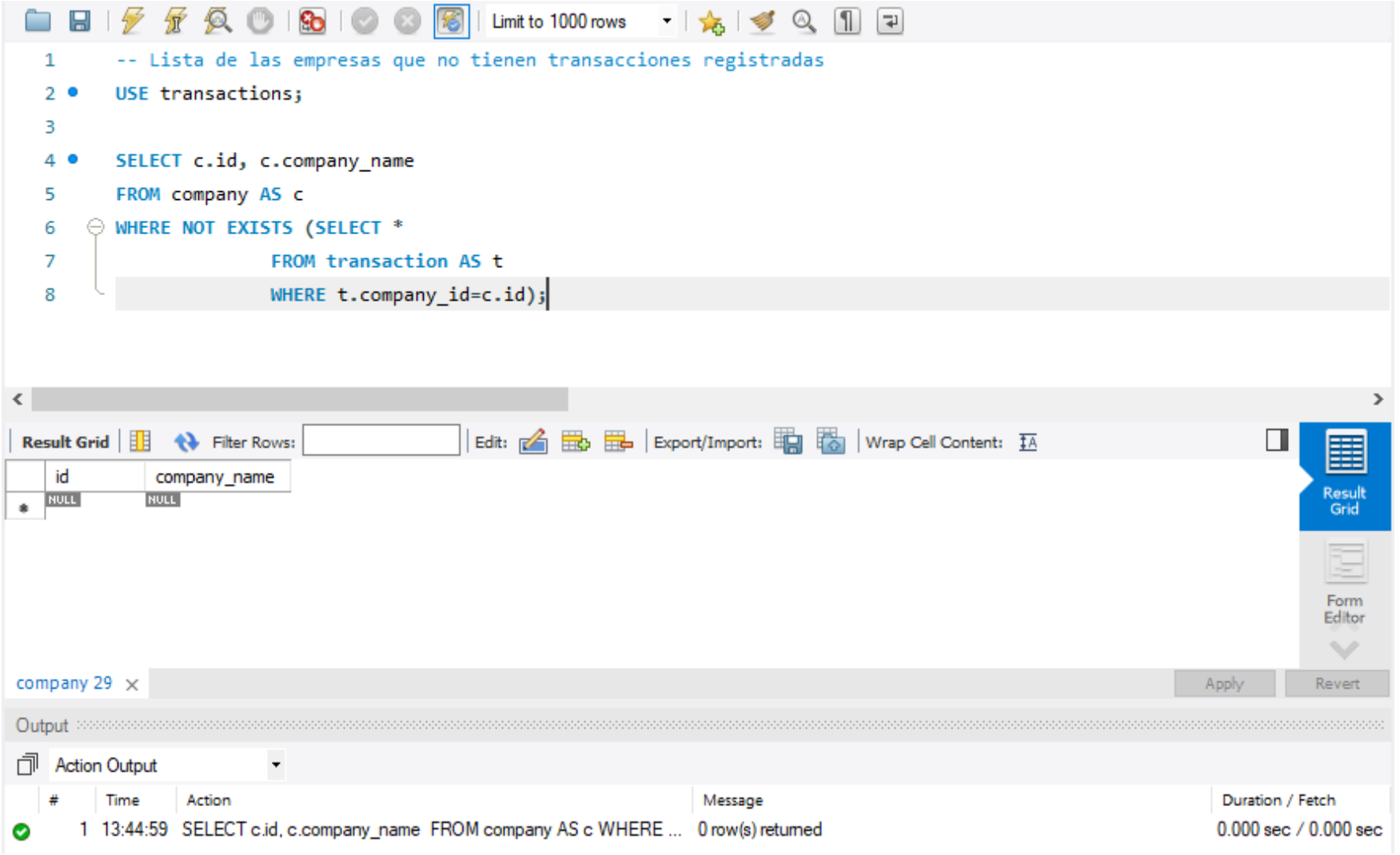
Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	13:02:42	SELECT c.id, c.company_name FROM company AS c WHERE ...	100 row(s) returned	0.125 sec / 0.000 sec

Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):

- Eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.



Identifica los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos en la empresa por ventas. Muestra la fecha de cada transacción junto con el total de las ventas.

```
/* Los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos
   (la fecha de cada transacción junto con el total de las ventas) */
USE transactions;

SELECT DATE(t.timestamp) AS fecha, SUM(t.amount) AS total_amount
FROM transaction AS t
GROUP BY DATE(t.timestamp)
ORDER BY SUM(t.amount) DESC
LIMIT 5;
```

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

fecha	total_amount
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

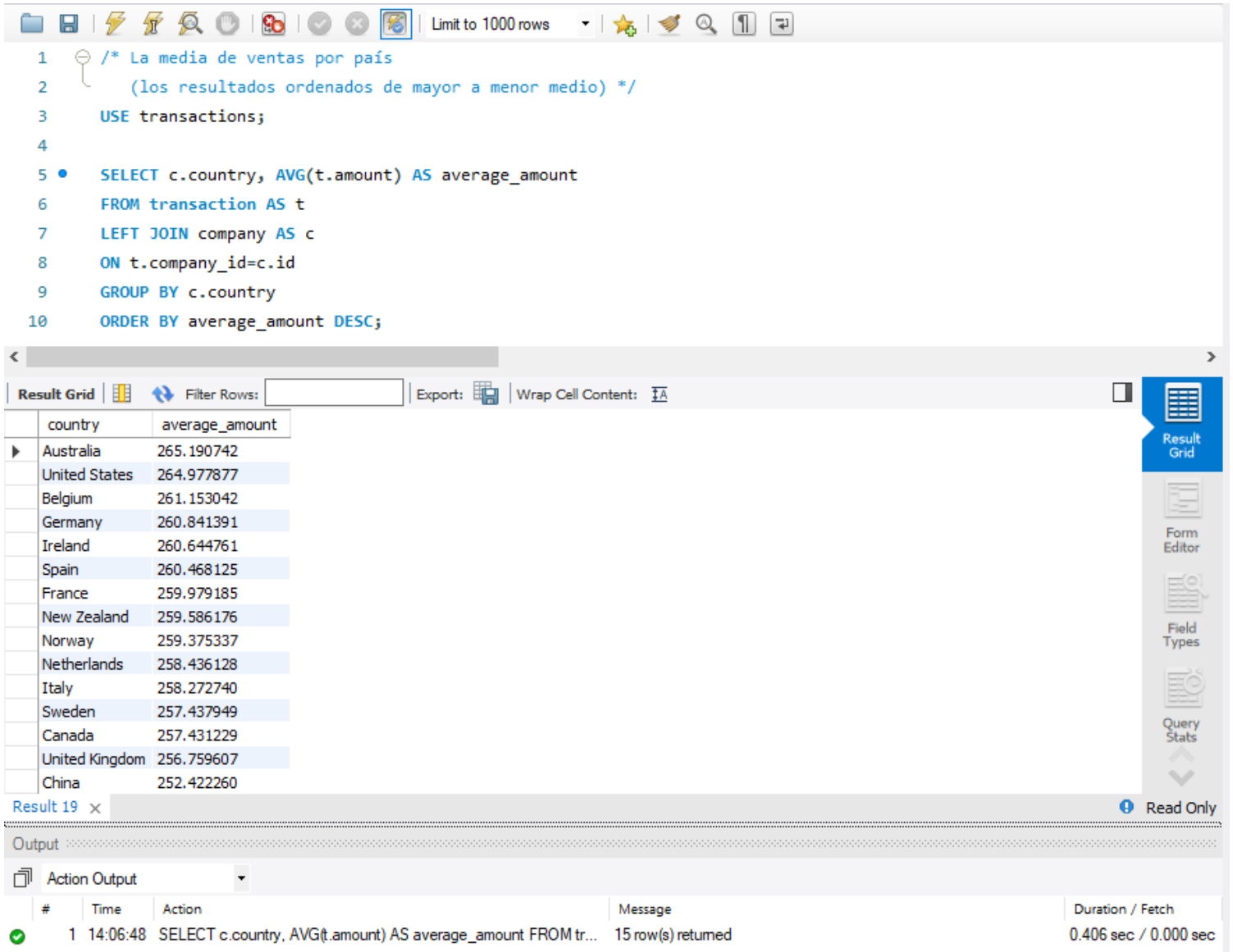
Result 18 | Read Only

Output

Action Output

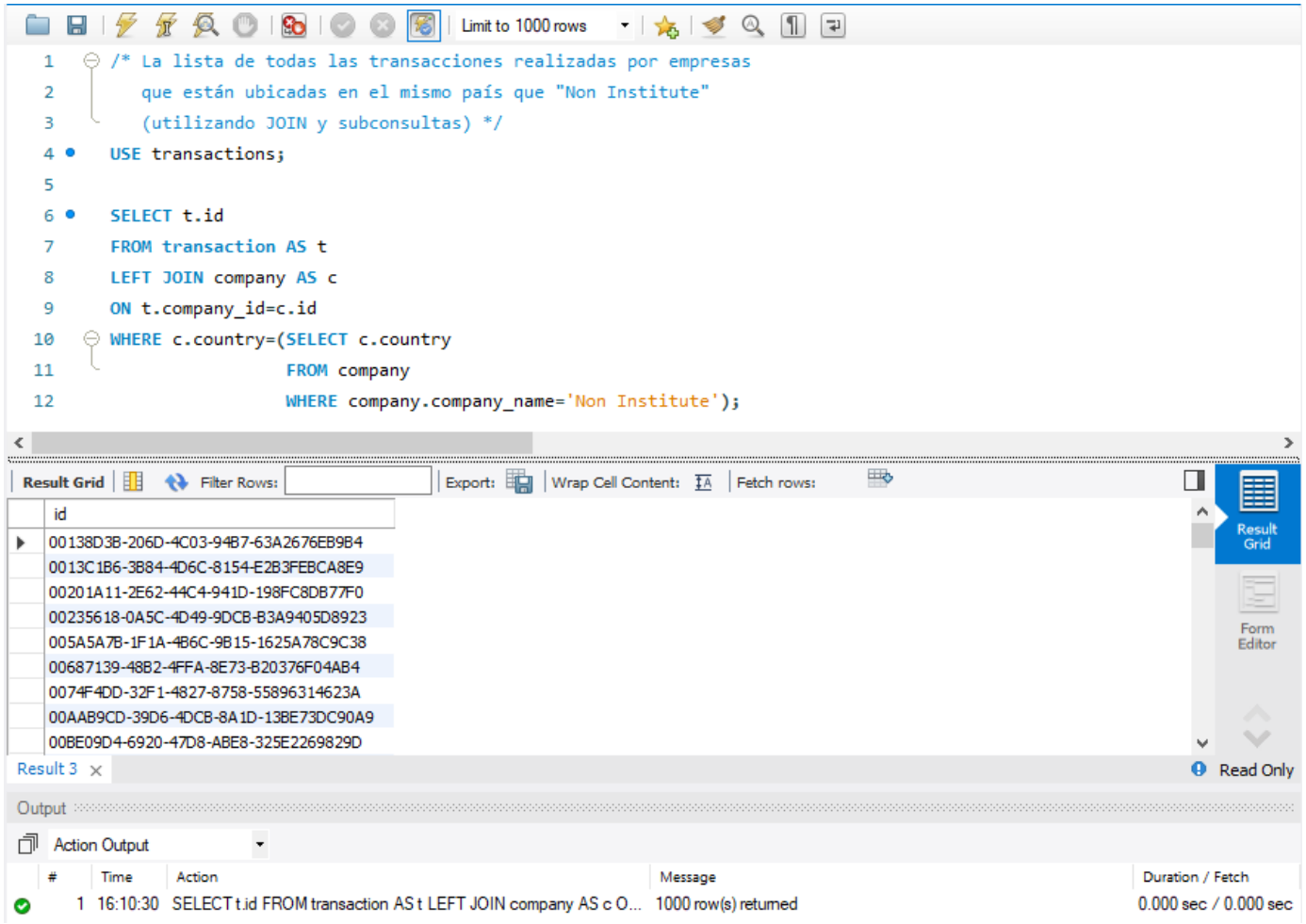
#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	13:59:38	SELECT DATE(t.timestamp) AS fecha, SUM(t.amount) AS total_a...	5 row(s) returned	0.157 sec / 0.000 sec

¿Cuál es la media de ventas por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor medio.



En tu empresa, se plantea un nuevo proyecto para lanzar algunas campañas publicitarias para hacer competencia a la compañía “Non Institute”. Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están ubicadas en el mismo país que esta compañía.

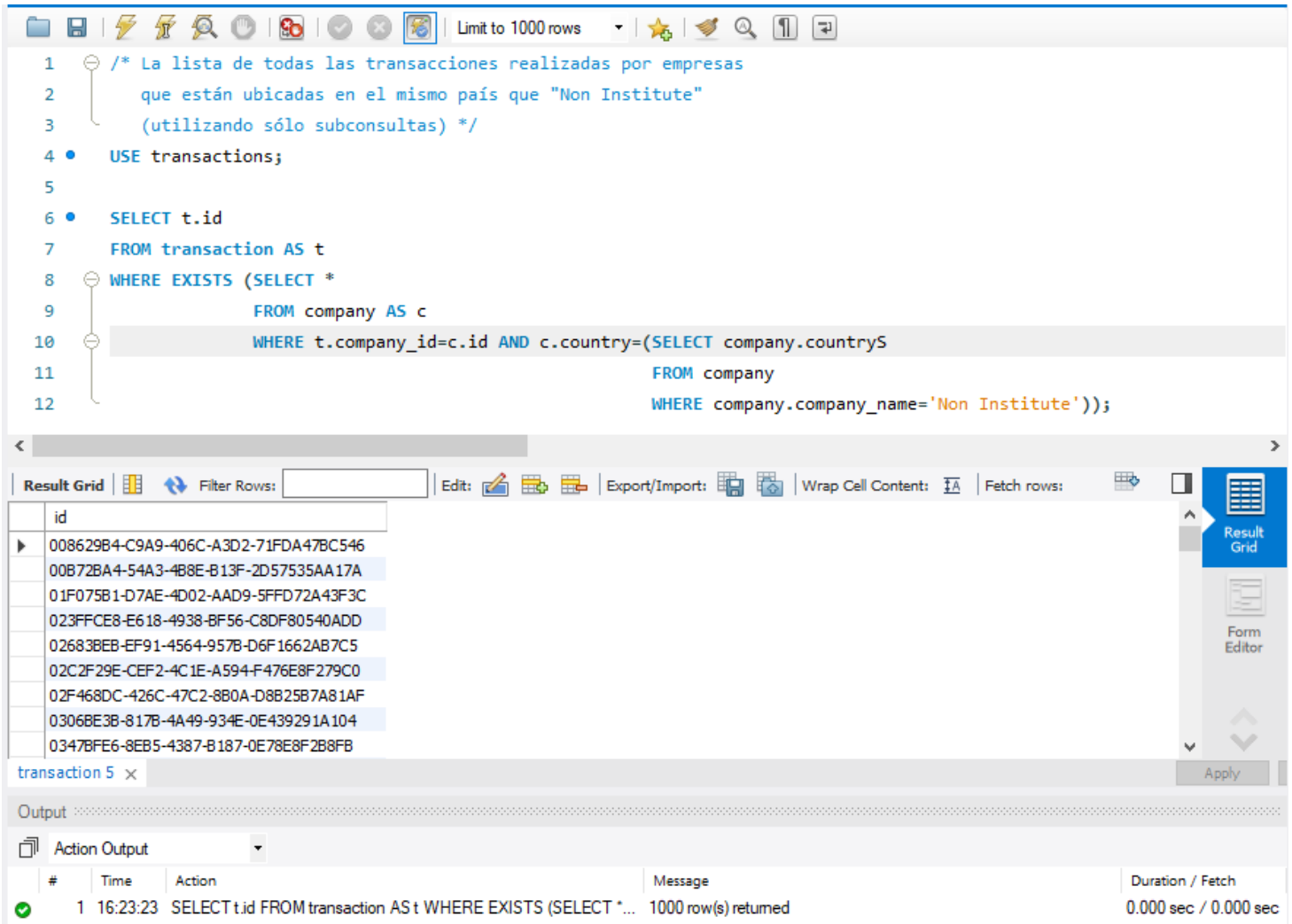
- Muestra el listado aplicando JOIN y subconsultas.



NIVEL 2. EJERCICIO 3

En tu empresa, se plantea un nuevo proyecto para lanzar algunas campañas publicitarias para hacer competencia a la compañía “Non Institute”. Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están ubicadas en el mismo país que esta compañía.

- Muestra el listado aplicando solo subconsultas.



Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones con un valor comprendido entre 350 y 400 euros y en alguna de estas fechas: 29 de abril de 2015, 20 de julio de 2018 y 13 de marzo de 2024. Ordena los resultados de mayor a menor cantidad.

```
1   -- El nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones con condiciones
2   USE transactions;
3
4   SELECT c.company_name, c.phone, c.country, DATE(t.timestamp) AS fecha, t.amount
5   FROM transaction AS t
6   LEFT JOIN company AS c
7   ON t.company_id=c.id
8   WHERE (t.amount BETWEEN 350 AND 400)
9         AND DATE(t.timestamp) IN ('2015-04-29', '2018-07-20', '2024-03-13')
10  ORDER BY t.amount DESC;
```

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

company_name	phone	country	fecha	amount
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
At 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
Orci 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 Grid | Form Editor | Read Only

Result 9

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	16:54:28	SELECT c.company_name, c.phone, c.country, DATE(t.timestam...	8 row(s) returned	0.062 sec / 0.016 sec

NIVEL 3. EJERCICIO 2

Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requiera, por lo que te piden la información sobre la cantidad de transacciones que realizan las empresas, pero el departamento de recursos humanos es exigente y quiere un listado de las empresas en las que especifiques si tienen más de 400 transacciones o menos.