**Analiza klienta cz. 3**

Używając kwerendy otrzymanej w poprzednim zadaniu, dokonaj jej modyfikacji w taki sposób, aby wyznaczyć procentowy udział każdego regionu w całkowitej kwocie udzielonych pożyczek.

Przykładowy wynik:

| district\_id | customer\_amount | loans\_given\_amount | loans\_given\_count | amount\_share |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 73 | 100 | 2 | 0.6666 |
| 74 | 17 | 50 | 5 | 0.3333 |

Innymi słowy, chodzi o wyznaczenie rozkładu udzielanych pożyczek ze względu na regiony.

**Rozwiązanie**

Oczywiście jest wiele możliwości rozwiązania tego zadania.

Przykładowo zaprezentujemy podejście z użyciem funkcji okna - wtedy wystarczy zapytanie z poprzedniej części zadania dodać w formie podzapytania, a następnie nałożyć funkcję okna, która wyznaczy całkowitą sumę udzielonych pożyczek:

Kwerenda z poprzedniego zadania

1

**SELECT**

2

d2.district\_id,

3

4

**count**(**distinct** c.client\_id) **as** customer\_amount,

5

**sum**(l.amount) **as** loans\_given\_amount,

6

**count**(l.amount) **as** loans\_given\_count

7

**FROM**

8

financial.loan **as** l

9

**INNER** **JOIN**

10

financial.account a **using** (account\_id)

11

**INNER** **JOIN**

12

financial.disp **as** d **using** (account\_id)

13

**INNER** **JOIN**

14

financial.client **as** c **using** (client\_id)

15

**INNER** **JOIN**

16

financial.district **as** d2 **on**

17

c.district\_id = d2.district\_id

18

**WHERE** True

19

**AND** l.status **IN** ('A', 'C')

20

**AND** d.**type** = 'OWNER'

21

**GROUP** **BY** d2.district\_id

22

;

Podzapytanie

W tym momencie opakujemy kwerendę w podzapytanie:

1

**WITH** cte **AS** (

2

**SELECT**

3

d2.district\_id,

4

5

count(**distinct** c.client\_id) **as** customer\_amount,

6

sum(l.amount) **as** loans\_given\_amount,

7

count(l.amount) **as** loans\_given\_count

8

**FROM**

9

financial.loan **as** l

10

**INNER** **JOIN**

11

financial.account a **using** (account\_id)

12

**INNER** **JOIN**

13

financial.disp **as** d **using** (account\_id)

14

**INNER** **JOIN**

15

financial.client **as** c **using** (client\_id)

16

**INNER** **JOIN**

17

financial.district **as** d2 **on**

18

c.district\_id = d2.district\_id

19

**WHERE** **True**

20

**AND** l.status **IN** ('A', 'C')

21

**AND** d.**type** = 'OWNER'

22

**GROUP** **BY** d2.district\_id

23

;

24

)

25

**SELECT** \*

26

**FROM** cte

W tym momencie użyjemy funkcji okna, ponieważ chcemy wyznaczyć rozkład, zsumujemy całość kwot kredytów używając:

* **SUM(loans\_given\_amount) OVER ()** - co zwróci całkowitą kwotę udzielonych pożyczek.

Ostatecznie otrzymujemy:

1

**WITH** cte **AS** (

2

**SELECT** d2.district\_id,

3

4

count(**distinct** c.client\_id) **as** customer\_amount,

5

sum(l.amount) **as** loans\_given\_amount,

6

count(l.amount) **as** loans\_given\_count

7

**FROM**

8

financial.loan **as** l

9

**INNER** **JOIN**

10

financial.account a **using** (account\_id)

11

**INNER** **JOIN**

12

financial.disp **as** d **using** (account\_id)

13

**INNER** **JOIN**

14

financial.client **as** c **using** (client\_id)

15

**INNER** **JOIN**

16

financial.district **as** d2 **on**

17

c.district\_id = d2.district\_id

18

**WHERE** **True**

19

**AND** l.status **IN** ('A', 'C')

20

**AND** d.**type** = 'OWNER'

21

**GROUP** **BY** d2.district\_id

22

)

23

**SELECT**

24

\*,

25

loans\_given\_amount / SUM(loans\_given\_amount) **OVER** () **AS** **share**

26

**FROM** cte

27

**ORDER** **BY** **share** **DESC**

Podgląd wyniku (pierwsze 5 wierszy):

| district\_id | customer\_amount | loans\_given\_amount | loans\_given\_count | share |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 73 | 10502628 | 73 | 0.1198 |
| 74 | 17 | 2906652 | 17 | 0.0332 |
| 54 | 18 | 2784744 | 18 | 0.0318 |
| 64 | 15 | 2671872 | 15 | 0.0305 |
| 70 | 22 | 2354520 | 22 | 0.0269 |