## **SQL** Test

The given table is named TRANSACTIONS and contains transactions of the XYZ clients. The table has 4 columns with the following names:

KLIENT (Numer klienta)	PARTNER (Partner u którego zrobiono zakupy)	DATA (Data zakupu)	KWOTA (Kwota zakupu)
4	BP	2017-09-11	150
1	Real	2017-09-12	150
3	Allegro	2017-09-13	50
4	Orange	2017-09-13	100
2	BP	2017-09-14	100
1	Real	2017-09-15	150
4	Allegro	2017-09-16	50
5	Orange	2017-09-17	100
6	BP	2017-09-18	150
4	Real	2017-09-18	150
3	Allegro	2017-09-19	100
1	Orange	2017-09-20	25
7	BP	2017-09-20	200
4	Real	2017-09-21	100

1. Write a query to calculate the total sum of purchases for each customer.

Napisz zapytanie wyliczające sumę wszystkich zakupów każdego klienta.

## **SELECT**

KLIENT,

SUM(KWOTA) AS 'SUMA WYDATKOW W PAYBACK'

FROM TRANSAKCJE

**GROUP BY KLIENT;** 

KLIENT	SUMA WYDATKOW W PAYBACK
1	325
2	100
3	150
4	550
5	100
6	150
7	200

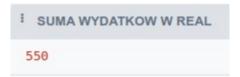
2. Write a query to calculate the total sum of purchases for customers in Real.

Napisz zapytanie wyliczające sumę zakupów klienta w Real.

SELECT SUM(KWOTA) AS 'SUMA WYDATKOW W REAL'

FROM TRANSAKCJE

WHERE PARTNER = 'Real';



 Write a query to calculate the quantity and sum of amounts of all purchases for each customer in the week from 13-09-2017 to 19-09-2017.

Napisz zapytanie wyliczające ilość i sumę kwot wszystkich zakupów każdego klienta w tygodniu od 13-09-2017 do 19-09-2017.

COUNT(KLIENT),

SUM(KWOTA)

FROM TRANSAKCJE

WHERE DATA BETWEEN '2017-09-13' AND '2017-09-19'

GROUP	BY	KLIENT;

! KLIENT	COUNT(KLIENT)	SUM(KWOTA)
1	1	150
2	1	100
3	2	150
4	3	300
5	1	100
6	1	150

4. Write a query to calculate how many different partners each customer made purchases from.

Napisz zapytanie wyliczające u ilu różnych partnerów każdy klient robił zakupy.

**SELECT** 

KLIENT,

COUNT(DISTINCT(PARTNER)) AS "DISTINTC\_PARTNERS"

FROM TRANSAKCJE

**GROUP BY KLIENT;** 

i KLIENT	DISTINTC_PARTNERS
1	2
2	1
3	1
4	4
5	1
6	1
7	1

5. Write a query to calculate the average cross-usage, which represents how many different partners on average customers make purchases from.
Napisz zapytanie wyliczające średni cross-usage, t.j. u ilu różnych partnerów średnio klienci robią zakupy.

SELECT AVG(Distinct\_Partners) AS 'AVG\_Distinct\_Panters' FROM

(SELECT (COUNT(DISTINCT(PARTNER))) AS 'Distinct\_Partners' FROM TRANSAKCJE

GROUP BY KLIENT);

! AVG\_Distinct\_Panters 1.5714285714285714 6. Write a query that joins the TRANSACTIONS table with the CUSTOMERS table containing information about customers' ages. The query result should include all customers from the TRANSACTIONS table along with information about their total expenditures and age.

Napisz zapytanie łączące tabelę TRANSAKCJE z tabelą KLIENCI zawierającą informacje na temat wieku klientów. Wynik zapytania powinien zawierać wszystkich klientów z tabeli TRANSAKCJE wraz z informacją na temat łącznych wydatków oraz wieku klienta.

KLIENT (Numer klienta)	WIEK (Wiek klienta)
2	30
3	27
4	48

SELECT TRANSAKCJE.KLIENT,
SUM(TRANSAKCJE.KWOTA) AS 'SUM OF EXPENDITURE',
KLIENCI.WIEK AS 'AGE'
FROM TRANSAKCJE
LEFT JOIN KLIENCI ON TRANSAKCJE.KLIENT = KLIENCI.KLIENT
GROUP BY TRANSAKCJE.KLIENT;

SUM OF EXPENDITURE	AGE
325	
100	30
150	27
550	48
100	
150	
200	
	100 150 550 100 150

7. Write a query that calculates when and with which partner each customer made their first transaction.

Napisz zapytanie wyliczające kiedy i u jakiego partnera zrobiona była pierwsza transakcja każdego klienta.

**SELECT** 

KLIENT,

PARTNER,

DATA FROM

(SELECT t.\*,

 $\label{eq:row_number} \mbox{ROW\_NUMBER() OVER (PARTITION BY KLIENT ORDER BY DATA) AS RN} \\ \mbox{FROM TRANSAKCJE t) } \mbox{$x$}$ 

WHERE x.RN <2;

! KLIENT	PARTNER	DATA
1	Real	2017-09-12
2	BP	2017-09-14
3	Allegro	2017-09-13
4	BP	2017-09-11
5	Orange	2017-09-17
6	BP	2017-09-18
7	BP	2017-09-20