

# Sprawozdanie laboratoria 2

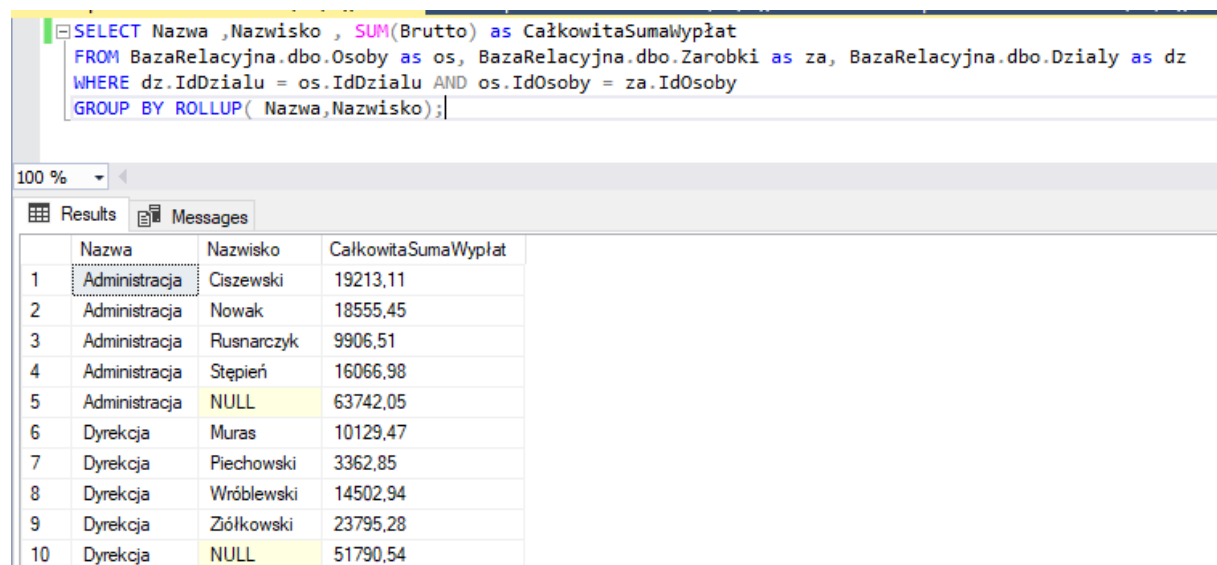
## Hurtownie Danych i Big Data

Jakub Michalski (248973)

16.03.2023

### Zadanie 1

```
SELECT Nazwa ,Nazwisko , SUM(Brutto) as CałkowitaSumaWypłat
FROM BazaRelacyjna.dbo.Osoby as os, BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as za,
BazaRelacyjna.dbo.Działy as dz
WHERE dz.IdDziału = os.IdDziału AND os.IdOsoby = za.IdOsoby
GROUP BY ROLLUP( Nazwa,Nazwisko);
```



The screenshot shows a SQL query window with the following text:

```
SELECT Nazwa ,Nazwisko , SUM(Brutto) as CałkowitaSumaWypłat
FROM BazaRelacyjna.dbo.Osoby as os, BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as za, BazaRelacyjna.dbo.Działy as dz
WHERE dz.IdDziału = os.IdDziału AND os.IdOsoby = za.IdOsoby
GROUP BY ROLLUP( Nazwa,Nazwisko);
```

Below the query window, the 'Results' tab is active, displaying a table with 10 rows and 3 columns: Nazwa, Nazwisko, and CałkowitaSumaWypłat. The table data is as follows:

	Nazwa	Nazwisko	CałkowitaSumaWypłat
1	Administracja	Ciszewski	19213,11
2	Administracja	Nowak	18555,45
3	Administracja	Rusnarczyk	9906,51
4	Administracja	Stępień	16066,98
5	Administracja	NULL	63742,05
6	Dyrekcja	Muras	10129,47
7	Dyrekcja	Piechowski	3362,85
8	Dyrekcja	Wróblewski	14502,94
9	Dyrekcja	Ziółkowski	23795,28
10	Dyrekcja	NULL	51790,54

## Zadanie 2

```
SELECT Nazwa ,Nazwisko , SUM(Brutto)
FROM BazaRelacyjna.dbo.Osoby as os,
BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as za,
BazaRelacyjna.dbo.Dzialy as dz
WHERE dz.IdDzialu = os.IdDzialu AND os.IdOsoby = za.IdOsoby
GROUP BY CUBE( Nazwa,Nazwisko);
```

zad22.sql - localhos...433.master (sa (66)) Zad21.sql - localho...433.master (sa (55))

```
SELECT Nazwa ,Nazwisko , SUM(Brutto)
FROM BazaRelacyjna.dbo.Osoby as os,
BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as za,
BazaRelacyjna.dbo.Dzialy as dz
WHERE dz.IdDzialu = os.IdDzialu AND os.IdOsoby = za.IdOsoby
GROUP BY CUBE( Nazwa,Nazwisko);
```

100 %

Results Messages

	Nazwa	Nazwisko	(No column name)
1	Pomocniczy	Blicharz	28103,36
2	NULL	Blicharz	28103,36
3	Gospodarczy	Buczek	30217,87
4	NULL	Buczek	30217,87
5	Obsługa	Chadaj	8296,85
6	NULL	Chadaj	8296,85
7	Handlowy	Chmura	19609,96
8	NULL	Chmura	19609,96
9	Administracja	Ciszewski	19213,11
10	NULL	Ciszewski	19213,11
11	Techniczny	Dametko	21929,40
12	NULL	Dametko	21929,40
13	Pomocniczy	Dela	13391,40
14	NULL	Dela	13391,40
15	Inny	Dycha	26239,09

### Zadanie 3

```
SELECT Nazwa ,Nazwisko , SUM(Brutto) suma
FROM BazaRelacyjna.dbo.Osoby as os,
BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as za,
BazaRelacyjna.dbo.Dzialy as dz
WHERE dz.IdDzialu = os.IdDzialu AND os.IdOsoby = za.IdOsoby
GROUP BY GROUPING SETS ((Nazwisko) , (Nazwa))
```

Zad23.sql - localho...433.master (sa (68))\* X zad22.sql - localhos...433.master (sa

```
SELECT Nazwa ,Nazwisko , SUM(Brutto) suma
FROM BazaRelacyjna.dbo.Osoby as os,
BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as za,
BazaRelacyjna.dbo.Dzialy as dz
WHERE dz.IdDzialu = os.IdDzialu AND os.IdOsoby = za.IdOsoby
GROUP BY GROUPING SETS ((Nazwisko) , (Nazwa))
```

100 %

Results Messages

	Nazwa	Nazwisko	suma
1	Administracja	NULL	63742,05
2	Dyrekcja	NULL	51790,54
3	Gospodarczy	NULL	72377,67
4	Handlowy	NULL	201459,33
5	Inny	NULL	82881,52
6	Obsługa	NULL	61537,49
7	Pomocniczy	NULL	52967,82
8	Techniczny	NULL	180885,06
9	NULL	Blicharz	28103,36
10	NULL	Buczek	30217,87
11	NULL	Chadaj	8296,85
12	NULL	Chmura	19609,96
13	NULL	Ciszewski	19213,11
14	NULL	Dametko	21929,40
15	NULL	Dela	13391,40
16	NULL	Dycha	26239,09
17	NULL	Frączek	10031,00
18	NULL	Gil	11737,80
19	NULL	Głowacki	30058,44
20	NULL	Kaczmarek	11768,89

## Zadanie 4

SELECT

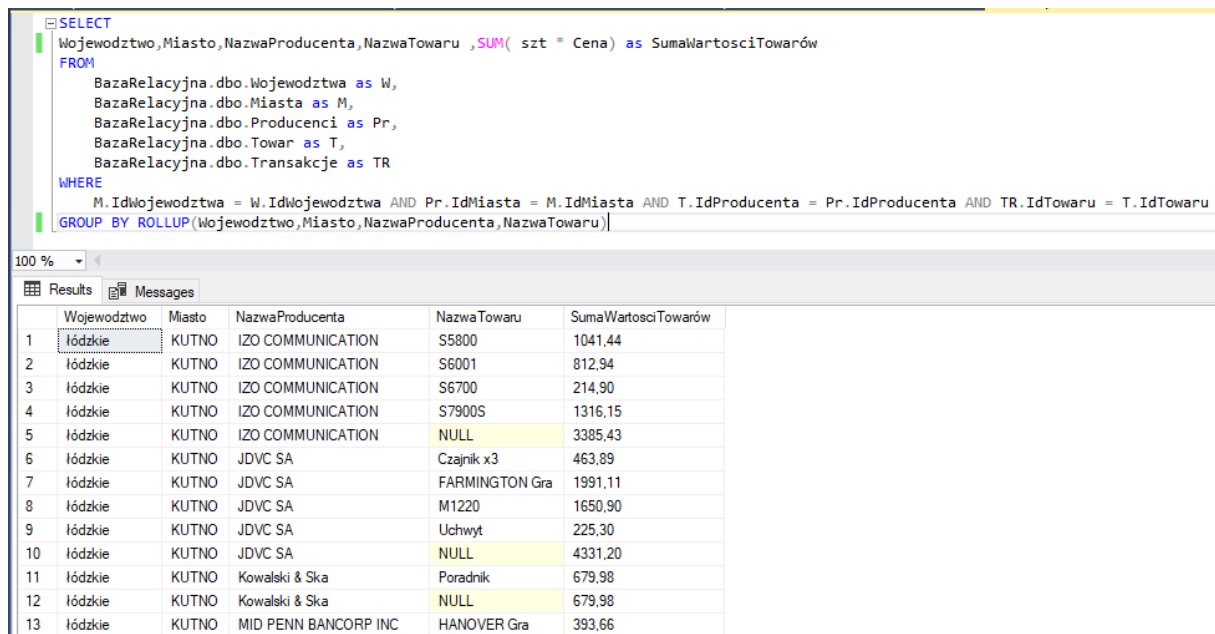
Wojewodztwo,Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru ,SUM( szt \* Cena) as  
SumaWartosciTowarów

FROM

BazaRelacyjna.dbo.Wojewodztwa as W,  
BazaRelacyjna.dbo.Miasta as M,  
BazaRelacyjna.dbo.Producenci as Pr,  
BazaRelacyjna.dbo.Towar as T,  
BazaRelacyjna.dbo.Transakcje as TR

WHERE

M.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa AND Pr.IdMiasta = M.IdMiasta AND  
T.IdProducenta = Pr.IdProducenta AND TR.IdTowaru = T.IdTowaru  
GROUP BY ROLLUP(Wojewodztwo,Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru)



The screenshot shows a SQL query in the Enterprise Manager query window. The query is a SELECT statement with a ROLLUP function. Below the query window, the 'Results' tab is active, displaying a table with 5 columns: Wojewodztwo, Miasto, NazwaProducenta, NazwaTowaru, and SumaWartosciTowarów. The table contains 13 rows of data. The first column, 'Wojewodztwo', has a value of 'łódzkie' for all rows. The second column, 'Miasto', has a value of 'KUTNO' for all rows. The third column, 'NazwaProducenta', has values: 'IZO COMMUNICATION', 'IZO COMMUNICATION', 'IZO COMMUNICATION', 'IZO COMMUNICATION', 'IZO COMMUNICATION', 'JDVC SA', 'JDVC SA', 'JDVC SA', 'JDVC SA', 'JDVC SA', 'Kowalski & Ska', 'Kowalski & Ska', and 'MID PENN BANCORP INC'. The fourth column, 'NazwaTowaru', has values: 'S5800', 'S6001', 'S6700', 'S7900S', 'NULL', 'Czajnik x3', 'FARMINGTON Gra', 'M1220', 'Uchwyt', 'NULL', 'Poradnik', 'NULL', and 'HANOVER Gra'. The fifth column, 'SumaWartosciTowarów', has values: 1041,44, 812,94, 214,90, 1316,15, 3385,43, 463,89, 1991,11, 1650,90, 225,30, 4331,20, 679,98, 679,98, and 393,66.

	Wojewodztwo	Miasto	NazwaProducenta	NazwaTowaru	SumaWartosciTowarów
1	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S5800	1041,44
2	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S6001	812,94
3	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S6700	214,90
4	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S7900S	1316,15
5	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	NULL	3385,43
6	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	Czajnik x3	463,89
7	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	FARMINGTON Gra	1991,11
8	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	M1220	1650,90
9	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	Uchwyt	225,30
10	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	NULL	4331,20
11	łódzkie	KUTNO	Kowalski & Ska	Poradnik	679,98
12	łódzkie	KUTNO	Kowalski & Ska	NULL	679,98
13	łódzkie	KUTNO	MID PENN BANCORP INC	HANOVER Gra	393,66

## Zadanie 5

SELECT

Wojewodztwo,Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru ,SUM( szt \* Cena) as  
SumaWartosciTowarów

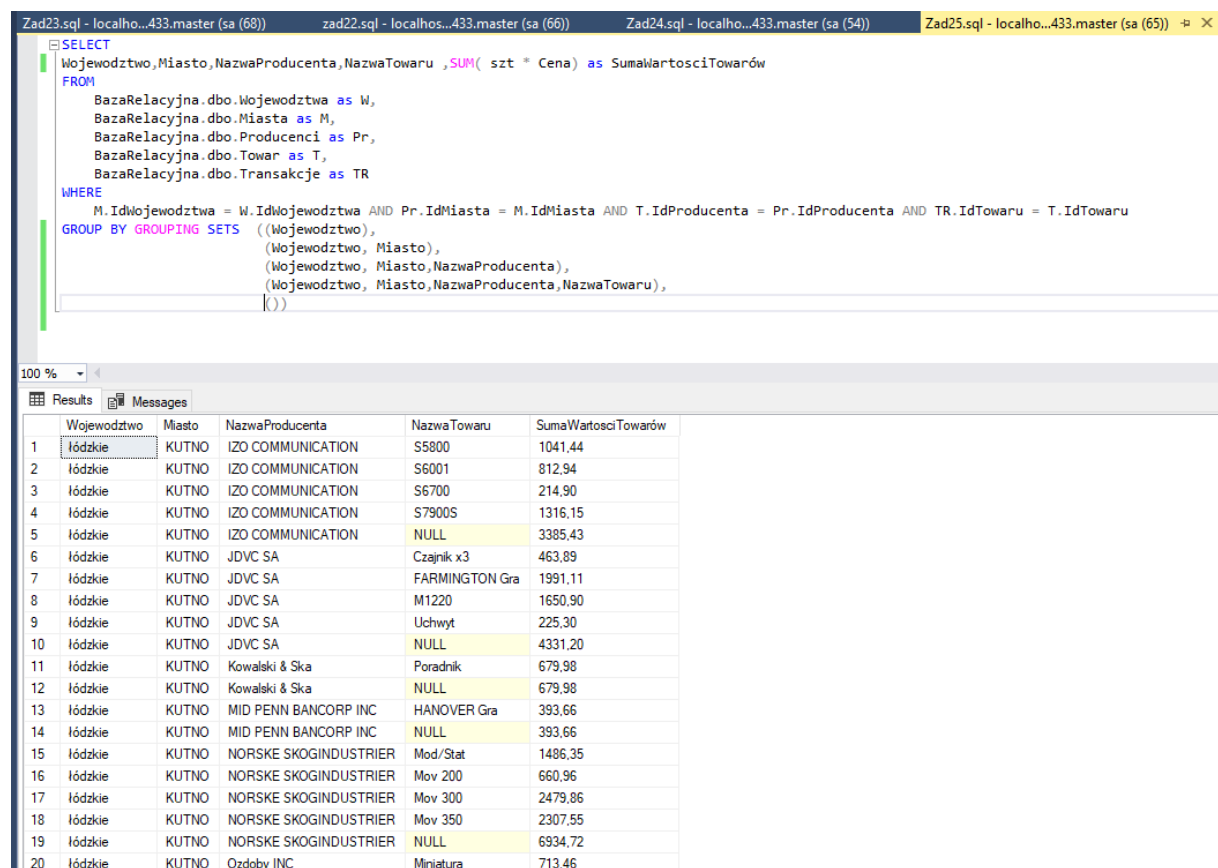
FROM

BazaRelacyjna.dbo.Wojewodztwa as W,  
BazaRelacyjna.dbo.Miasta as M,  
BazaRelacyjna.dbo.Producenci as Pr,  
BazaRelacyjna.dbo.Towar as T,  
BazaRelacyjna.dbo.Transakcje as TR

WHERE

M.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa AND Pr.IdMiasta = M.IdMiasta AND  
T.IdProducenta = Pr.IdProducenta AND TR.IdTowaru = T.IdTowaru

GROUP BY GROUPING SETS ((Wojewodztwo),  
(Wojewodztwo, Miasto),  
(Wojewodztwo, Miasto,NazwaProducenta),  
(Wojewodztwo,  
Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru),  
( ))



The screenshot shows a SQL Server Enterprise Manager interface with a query window and a results grid. The query window displays the following SQL code:

```
SELECT
Wojewodztwo,Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru ,SUM( szt * Cena) as SumaWartosciTowarów
FROM
BazaRelacyjna.dbo.Wojewodztwa as W,
BazaRelacyjna.dbo.Miasta as M,
BazaRelacyjna.dbo.Producenci as Pr,
BazaRelacyjna.dbo.Towar as T,
BazaRelacyjna.dbo.Transakcje as TR
WHERE
M.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa AND Pr.IdMiasta = M.IdMiasta AND T.IdProducenta = Pr.IdProducenta AND TR.IdTowaru = T.IdTowaru
GROUP BY GROUPING SETS
((Wojewodztwo),
(Wojewodztwo, Miasto),
(Wojewodztwo, Miasto,NazwaProducenta),
(Wojewodztwo, Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru),
( ))
```

The results grid shows 20 rows of data. The columns are: Wojewodztwo, Miasto, NazwaProducenta, NazwaTowaru, and SumaWartosciTowarów. The data is grouped by Wojewodztwo and Miasto, with subgroups for NazwaProducenta and NazwaTowaru.

	Wojewodztwo	Miasto	NazwaProducenta	NazwaTowaru	SumaWartosciTowarów
1	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S5800	1041.44
2	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S6001	812.94
3	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S6700	214.90
4	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	S7900S	1316.15
5	łódzkie	KUTNO	IZO COMMUNICATION	NULL	3385.43
6	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	Czajnik x3	463.89
7	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	FARMINGTON Gra	1991.11
8	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	M1220	1650.90
9	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	Uchwył	225.30
10	łódzkie	KUTNO	JDVC SA	NULL	4331.20
11	łódzkie	KUTNO	Kowalski & Ska	Poradnik	679.98
12	łódzkie	KUTNO	Kowalski & Ska	NULL	679.98
13	łódzkie	KUTNO	MID PENN BANCORP INC	HANOVER Gra	393.66
14	łódzkie	KUTNO	MID PENN BANCORP INC	NULL	393.66
15	łódzkie	KUTNO	NORSKE SKOGINDUSTRIER	Mod/Stat	1486.35
16	łódzkie	KUTNO	NORSKE SKOGINDUSTRIER	Mov 200	660.96
17	łódzkie	KUTNO	NORSKE SKOGINDUSTRIER	Mov 300	2479.86
18	łódzkie	KUTNO	NORSKE SKOGINDUSTRIER	Mov 350	2307.55
19	łódzkie	KUTNO	NORSKE SKOGINDUSTRIER	NULL	6934.72
20	łódzkie	KUTNO	Ozdoby INC	Miniatura	713.46

## Zadanie 6

SELECT

Wojewodztwo,

Miasto,

NazwaProducenta,

NazwaTowaru ,

Cena,

SUM( CenaZakupu\*szt) OVER (PARTITION BY Wojewodztwo) as WartoscWojewództwo,

SUM( CenaZakupu\*szt) OVER (PARTITION BY Miasto) as WartoscMiasto,

SUM(CenaZakupu\*szt) OVER (PARTITION BY NazwaProducenta) as WartośćProducent,

SUM( szt \* Cena) as SumaWartosciTowarów

FROM

BazaRelacyjna.dbo.Wojewodztwa as W,

BazaRelacyjna.dbo.Miasta as M,

BazaRelacyjna.dbo.Producenci as Pr,

BazaRelacyjna.dbo.Towar as T,

BazaRelacyjna.dbo.Transakcje as TR

WHERE

M.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa AND

Pr.IdMiasta = M.IdMiasta AND

T.IdProducenta = Pr.IdProducenta AND

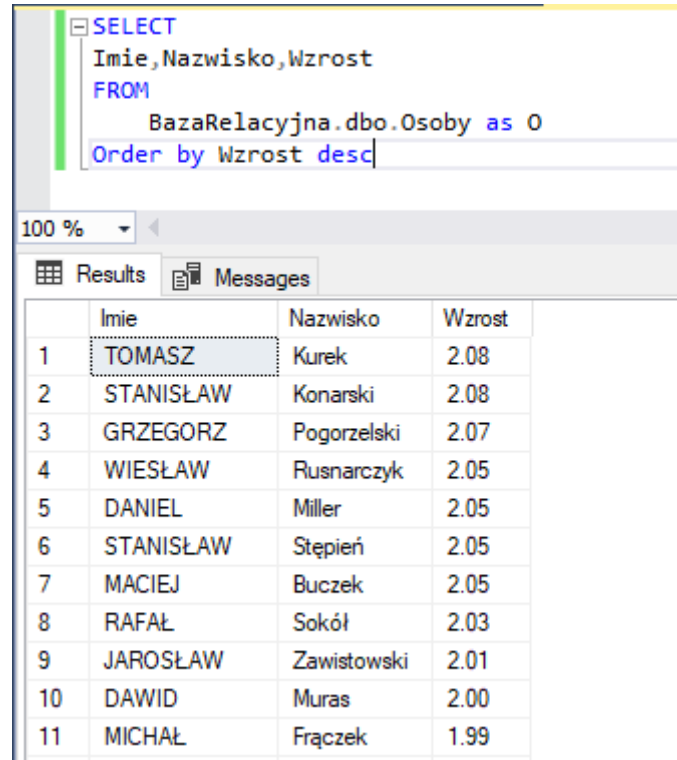
TR.IdTowaru = T.IdTowaru

GROUP BY Wojewodztwo,Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru,Cena,szt,CenaZakupu

<div>SELECT</div> <div>Wojewodztwo,</div> <div>Miasto,</div> <div>NazwaProducenta,</div> <div>NazwaTowaru ,</div> <div>Cena,</div> <div>SUM( CenaZakupu*szt) OVER (PARTITION BY Wojewodztwo) as WartoscWojewództwo,</div> <div>SUM( CenaZakupu*szt) OVER (PARTITION BY Miasto) as WartoscMiasto,</div> <div>SUM(CenaZakupu*szt) OVER (PARTITION BY NazwaProducenta) as WartośćProducent,</div> <div>SUM( szt * Cena) as SumaWartosciTowarów</div> <div>FROM</div> <div>BazaRelacyjna.dbo.Wojewodztwa as W,</div> <div>BazaRelacyjna.dbo.Miasta as M,</div> <div>BazaRelacyjna.dbo.Producenci as Pr,</div> <div>BazaRelacyjna.dbo.Towar as T,</div> <div>BazaRelacyjna.dbo.Transakcje as TR</div> <div>WHERE</div> <div>M.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa AND</div> <div>Pr.IdMiasta = M.IdMiasta AND</div> <div>T.IdProducenta = Pr.IdProducenta AND</div> <div>TR.IdTowaru = T.IdTowaru</div> <div>GROUP BY Wojewodztwo,Miasto,NazwaProducenta,NazwaTowaru,Cena,szt,CenaZakupu</div>									
	Wojewodztwo	Miasto	NazwaProducenta	NazwaTowaru	Cena	WartoscWojewództwo	WartoscMiasto	WartośćProducent	SumaWartosciTowarów
1	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikrofala	414,48	31537,32	5999,63	4145,77	828,96
2	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikrofala	414,48	31537,32	5999,63	4145,77	2486,88
3	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikrofala	414,48	31537,32	5999,63	4145,77	1657,92
4	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikser A1	87,88	31537,32	5999,63	4145,77	263,64
5	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikser A1	87,88	31537,32	5999,63	4145,77	351,52
6	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikser A1	87,88	31537,32	5999,63	4145,77	790,92
7	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikser A1	87,88	31537,32	5999,63	4145,77	351,52
8	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Mikser A1	87,88	31537,32	5999,63	4145,77	439,40
9	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Toster	115,95	31537,32	5999,63	4145,77	115,95
10	łódzkie	ZDUŃSKA WOLA	ANTOFAGASTA HOLDINGS PLC	Toster	115,95	31537,32	5999,63	4145,77	347,85
11	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Budzik	16,82	11784,82	8100,79	3182,65	33,64
12	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Budzik	16,82	11784,82	8100,79	3182,65	168,20
13	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Budzik Mech.	35,50	11784,82	8100,79	3182,65	35,50
14	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	M2500S	115,94	11784,82	8100,79	3182,65	347,82
15	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	M2500S	115,94	11784,82	8100,79	3182,65	463,76
16	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Popular	67,22	11784,82	8100,79	3182,65	67,22
17	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Popular	67,22	11784,82	8100,79	3182,65	403,32
18	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Super	113,72	11784,82	8100,79	3182,65	227,44
19	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Super	113,72	11784,82	8100,79	3182,65	341,16
20	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Super	113,72	11784,82	8100,79	3182,65	1364,64
21	śląskie	BIELSKO-BIALA	ARENA LEISURE PLC	Super	113,72	11784,82	8100,79	3182,65	1137,20

## Zadanie 7

```
SELECT  
Imie,Nazwisko,Wzrost  
FROM  
    BazaRelacyjna.dbo.Osoby as O  
Order by Wzrost desc
```



The screenshot shows a SQL query window with the following text:

```
SELECT  
Imie,Nazwisko,Wzrost  
FROM  
    BazaRelacyjna.dbo.Osoby as O  
Order by Wzrost desc
```

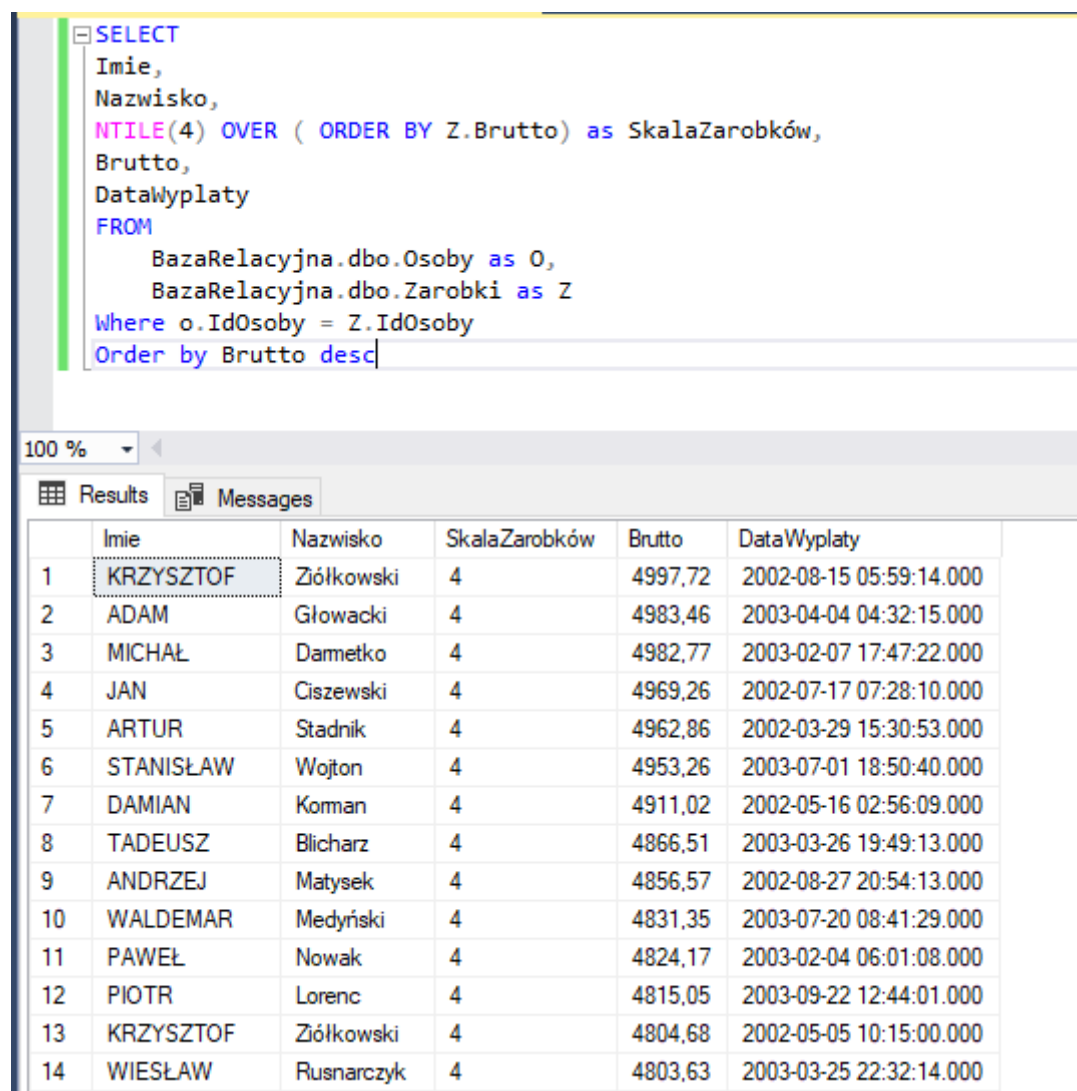
Below the query window, the 'Results' tab is active, displaying a table with 11 rows. The columns are 'Imie', 'Nazwisko', and 'Wzrost'. The rows are ordered by height in descending order. The first row, 'TOMASZ Kurek' with a height of 2.08, is highlighted with a dotted border.

	Imie	Nazwisko	Wzrost
1	TOMASZ	Kurek	2.08
2	STANISŁAW	Konarski	2.08
3	GRZEGORZ	Pogorzelski	2.07
4	WIESŁAW	Rusnarczyk	2.05
5	DANIEL	Miller	2.05
6	STANISŁAW	Stępień	2.05
7	MACIEJ	Buczek	2.05
8	RAFAŁ	Sokół	2.03
9	JAROSŁAW	Zawistowski	2.01
10	DAWID	Muras	2.00
11	MICHAŁ	Frączek	1.99

## Zadanie 8

Podzielenie pracowników na 4 grupy względem zarobków by zobaczyć której grupie podwyższyć pensje.

```
SELECT
Imie,
Nazwisko,
NTILE(4) OVER ( ORDER BY Z.Brutto) as SkalaZarobków,
Brutto,
DataWyplaty
FROM
    BazaRelacyjna.dbo.Osoby as O,
    BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as Z
Where o.IdOsoby = Z.IdOsoby
Order by Brutto desc
```



The screenshot shows a SQL query window with the following query:

```
SELECT
Imie,
Nazwisko,
NTILE(4) OVER ( ORDER BY Z.Brutto) as SkalaZarobków,
Brutto,
DataWyplaty
FROM
    BazaRelacyjna.dbo.Osoby as O,
    BazaRelacyjna.dbo.Zarobki as Z
Where o.IdOsoby = Z.IdOsoby
Order by Brutto desc
```

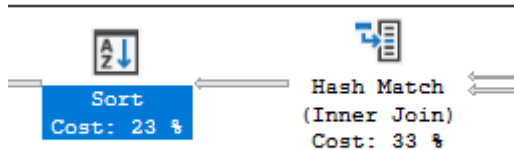
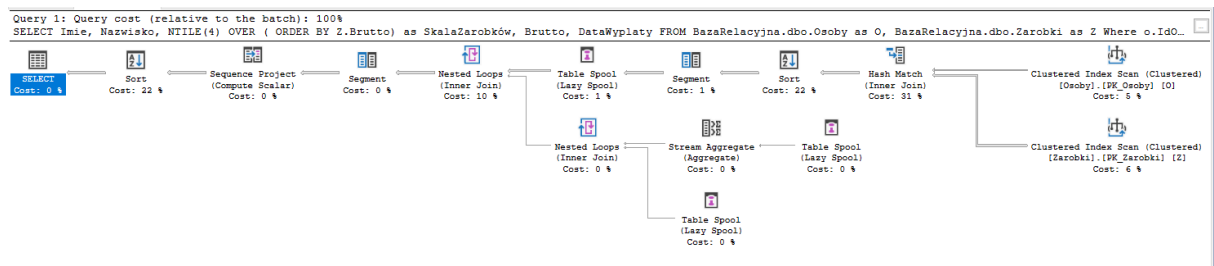
Below the query window, the 'Results' tab is active, displaying a table with 6 columns: Id, Imie, Nazwisko, SkalaZarobków, Brutto, and DataWyplaty. The table contains 14 rows of data, sorted by Brutto in descending order. The 'SkalaZarobków' column shows the result of the NTILE function, grouping employees into 4 categories based on their gross salary.

	Imie	Nazwisko	SkalaZarobków	Brutto	DataWyplaty
1	KRZYSZTOF	Ziółkowski	4	4997,72	2002-08-15 05:59:14.000
2	ADAM	Głowacki	4	4983,46	2003-04-04 04:32:15.000
3	MICHAŁ	Dametko	4	4982,77	2003-02-07 17:47:22.000
4	JAN	Ciszewski	4	4969,26	2002-07-17 07:28:10.000
5	ARTUR	Stadnik	4	4962,86	2002-03-29 15:30:53.000
6	STANISŁAW	Wojton	4	4953,26	2003-07-01 18:50:40.000
7	DAMIAN	Koman	4	4911,02	2002-05-16 02:56:09.000
8	TADEUSZ	Blicharz	4	4866,51	2003-03-26 19:49:13.000
9	ANDRZEJ	Matysek	4	4856,57	2002-08-27 20:54:13.000
10	WALDEMAR	Medyrński	4	4831,35	2003-07-20 08:41:29.000
11	PAWEŁ	Nowak	4	4824,17	2003-02-04 06:01:08.000
12	PIOTR	Lorenc	4	4815,05	2003-09-22 12:44:01.000
13	KRZYSZTOF	Ziółkowski	4	4804,68	2002-05-05 10:15:00.000
14	WIESŁAW	Rusnarczyk	4	4803,63	2003-03-25 22:32:14.000



## Zadanie 9

Execution order skryptu z zadania nr 8



2 najbardziej kosztowne elementy czyli posortowanie po wszystkich elementach oraz sprawdzenie po wszystkich elementach który z wierszy jest dla nas pasującym wierszem

