

Hurtownie Danych

Lista 2

Joanna Pszon

256767

K06-01e

Zad 1.1.

```
select salesPerson.BusinessEntityID "pracID", product.ProductID "prodID", product.Name "Nazwa produktu", YEAR(header.DueDate) rok, SUM(detail.OrderQty) Liczba
from Sales.SalesOrderDetail detail
left join Production.Product product on detail.ProductID = product.ProductID
left join Sales.SalesOrderHeader header on detail.SalesOrderID = header.SalesOrderID
left join Sales.SalesPerson salesPerson on header.SalesPersonID = salesPerson.BusinessEntityID
group by salesPerson.BusinessEntityID, YEAR(header.DueDate), product.ProductID, product.Name
order by pracID, rok, Liczba;
```

	pracID	prodID	Nazwa produktu	rok	Liczba
1	NULL	769	Road-650 Black, 48	2011	2
2	NULL	761	Road-650 Red, 62	2011	4
3	NULL	759	Road-650 Red, 58	2011	9
4	NULL	764	Road-650 Red, 52	2011	9
5	NULL	762	Road-650 Red, 44	2011	9
6	NULL	763	Road-650 Red, 48	2011	11
7	NULL	765	Road-650 Black, 58	2011	11
8	NULL	766	Road-650 Black, 60	2011	12
9	NULL	760	Road-650 Red, 60	2011	12
10	NULL	768	Road-650 Black, 44	2011	13
11	NULL	767	Road-650 Black, 62	2011	14
12	NULL	774	Mountain-100 Silver, 48	2011	14
13	NULL	772	Mountain-100 Silver, 42	2011	19
14	NULL	770	Road-650 Black, 52	2011	19
15	NULL	776	Mountain-100 Black, 42	2011	22
16	NULL	775	Mountain-100 Black, 38	2011	23
17	NULL	778	Mountain-100 Black, 48	2011	24

Zad 1.1.a

```
select 'sumaProduktow' as Rok, [2011], [2012], [2013], [2014]
from
(
select YEAR(header.DueDate) rok, detail.OrderQty liczba
from Sales.SalesOrderDetail detail
left join Sales.SalesOrderHeader header on detail.SalesOrderID = header.SalesOrderID
) as SourceTable
pivot
(
sum(liczba)
for rok in ([2011], [2012], [2013], [2014])
) as PivotTable;
```

	Rok	2011	2012	2013	2014
1	sumaProduktow	12814	63402	128873	69825

Zad 1.1.b

```
select 'suma' as NajlepszeProdukty,
[712], [870], [711], [715], [708]
from
(
select product.ProductID product, detail.OrderQty qty
from sales.SalesOrderDetail detail
left join Production.Product product on detail.ProductID = product.ProductID
) as SourceTable
pivot
(
sum(qty)
for product in (
[712],
[870],
[711],
[715],
[708]
)
) as PivotTable;
```

	NajlepszeProdukty	712	870	711	715	708
1	suma	8311	6815	6743	6592	6532

Zad 1.2.

```

select YEAR(due), MONTH(due), count(id) customers
from
(
    select distinct header.CustomerID id, header.DueDate due
    from sales.SalesOrderHeader header
) as SourceTable
group by YEAR(due), MONTH(due)
order by YEAR(due), MONTH(due);

```

	(No column name)	(No column name)	customers
1	2011	6	117
2	2011	7	232
3	2011	8	215
4	2011	9	203
5	2011	10	260
6	2011	11	262
7	2011	12	244
8	2012	1	269
9	2012	2	252
10	2012	3	235
11	2012	4	310
12	2012	5	270
13	2012	6	317
14	2012	7	399
15	2012	8	351
16	2012	9	284

```

select dueYear,
[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12]
from
(
    select distinct header.CustomerID id, year(header.DueDate) dueYear, month(header.DueDate) dueMonth
    from sales.SalesOrderHeader header
) as SourceTable
pivot
(
    count(id)
    for dueMonth in (
        [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12]
    )
) as PivotTable
order by dueYear;

```

	dueYear	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2011	0	0	0	0	0	117	232	215	203	260	262	244
2	2012	269	252	235	310	270	317	399	351	284	332	416	330
3	2013	415	367	357	432	451	517	1341	1768	1652	1792	2093	1946
4	2014	2060	1840	2062	2253	2336	1374	363	0	0	0	0	0

Zad 1.3.

```
select fullName as 'Imie i nazwisko', [2011], [2012], [2013], [2014]
from
(
    select person.FirstName + ' ' + person.LastName fullName, year(header.DueDate) dueYear
    from Sales.SalesPerson seller
    left join HumanResources.Employee employee on seller.BusinessEntityID = employee.BusinessEntityID
    left join Person.Person person on employee.BusinessEntityID = person.BusinessEntityID
    left join sales.SalesOrderHeader header on header.SalesPersonID = seller.BusinessEntityID
) as SourceTable
pivot
(
    count(dueYear)
    for dueYear in (
        [2011], [2012], [2013], [2014]
    )
) as PivotTable
order by fullName;
```

	Imie i nazwisko	2011	2012	2013	2014
1	Amy Alberts	0	5	26	8
2	David Campbell	28	57	71	33
3	Garrett Vargas	30	69	88	47
4	Jae Pak	0	92	173	83
5	Jillian Carson	59	148	179	87
6	José Saraiva	56	80	83	52
7	Linda Mitchell	46	129	167	76
8	Lynn Tsofilias	0	0	58	51
9	Michael Blythe	65	138	171	76
10	Pamela Ansman-Wolfe	22	45	18	10
11	Rachel Valdez	0	0	76	54
12	Ranjit Varkey Chudukatil	0	37	84	54
13	Shu Ito	33	69	96	44
14	Stephen Jiang	4	20	16	8
15	Syed Abbas	0	0	11	5
16	Tete Mensa-Annan	0	15	81	44

Zad 1.4.

```
select year(header.DueDate) Rok, month(header.DueDate) Miesiac, day(header.DueDate) Dzień, sum(detail.OrderQty * detail.UnitPrice) Suma, count(detail.SalesOrderDetailID) Produkty
from Sales.SalesOrderHeader header
left join Sales.SalesOrderDetail detail on header.SalesOrderID = detail.SalesOrderID
group by year(header.DueDate), month(header.DueDate), day(header.DueDate)
order by year(header.DueDate), month(header.DueDate), day(header.DueDate);
```

	Rok	Miesiac	Dzień	Suma	Produkty
1	2011	6	12	503805.9169	357
2	2011	6	13	13931.52	4
3	2011	6	14	15012.1782	5
4	2011	6	15	7156.54	2
5	2011	6	16	15012.1782	5
6	2011	6	17	14313.08	4
7	2011	6	18	7855.6382	3
8	2011	6	19	7855.6382	3
9	2011	6	20	20909.78	6
10	2011	6	21	10556.53	3
11	2011	6	22	14313.08	4
12	2011	6	23	14134.80	4
13	2011	6	24	7156.54	2
14	2011	6	25	25047.89	7
15	2011	6	26	11230.6282	4
16	2011	6	27	14313.08	4

Zad 1.5.

```
select month(header.DueDate) Miesiac, weekDate =
case datepart(weekday, header.DueDate)
    when 1 then 'Poniedzialek'
    when 2 then 'Wtorek'
    when 3 then 'Sroda'
    when 4 then 'Czwartek'
    when 5 then 'Piatek'
    when 6 then 'Sobota'
    when 7 then 'Niedziela'
end, sum(detail.OrderQty * detail.UnitPrice) Suma, count(detail.SalesOrderDetailID) Produkty
from Sales.SalesOrderHeader header
left join Sales.SalesOrderDetail detail on header.SalesOrderID = detail.SalesOrderID
group by month(header.DueDate), datepart(weekday, header.DueDate)
order by month(header.DueDate), datepart(weekday, header.DueDate);
```

	Miesiac	weekDate	Suma	Produkty
1	1	Poniedzialek	3109268.4336	2787
2	1	Wtorek	334067.7645	640
3	1	Sroda	399557.7091	774
4	1	Czwartek	406834.9898	848
5	1	Piatek	396427.7035	862
6	1	Sobota	2277989.2834	1729
7	1	Niedziela	2728643.4726	2349
8	2	Poniedzialek	314015.305	632
9	2	Wtorek	3081483.395	2834
10	2	Sroda	347420.5057	651
11	2	Czwartek	373418.449	624
12	2	Piatek	282021.4219	614
13	2	Sobota	1852604.9209	1379
14	2	Niedziela	1900627.2888	1943
15	3	Poniedzialek	434218.2974	898
16	3	Wtorek	1245636.442	1338
17	3	Sroda	2207320.2672	2110

Zad 1.6.

```

select person.FirstName name, person.LastName surname, count(header.SalesOrderID) orders,
sum(header.TotalDue) due
, colour =
case
when
(
select top 1 (count(innerHeader.SalesOrderID))
from sales.Customer innerCust
right join sales.SalesOrderHeader innerHeader on innerHeader.CustomerID = innerCust.CustomerID
where innerCust.CustomerID = customer.CustomerID
group by YEAR(innerHeader.DueDate)
order by count(innerHeader.SalesOrderID)|
) > 1
and
(
select top 1 ISNULL(min(innerDetail.OrderQty * innerDetail.UnitPrice), 0)
from sales.Customer innerCust
right join sales.SalesOrderHeader innerHeader on innerHeader.CustomerID = innerCust.CustomerID
left join sales.SalesOrderDetail innerDetail on innerHeader.SalesOrderID = innerDetail.SalesOrderID
where innerCust.CustomerID = customer.CustomerID
group by YEAR(innerHeader.DueDate)
order by ISNULL(min(innerDetail.OrderQty * innerDetail.UnitPrice), 0)
) > 1.5 * (
select avg(detail.OrderQty * detail.UnitPrice) average
from sales.SalesOrderDetail detail
)
then 'Platynowa'
when count(header.SalesOrderID) > 1 and min(detail.OrderQty * detail.UnitPrice)
> 1.5 * (
select avg(detail.OrderQty * detail.UnitPrice) average
from sales.SalesOrderDetail detail
)
then 'Zlota'
when count(header.SalesOrderID) > 4 then 'Srebrna'
end
from sales.Customer customer
left join sales.SalesOrderHeader header on customer.CustomerID = header.CustomerID
left join sales.SalesOrderDetail detail on header.SalesOrderID = detail.SalesOrderID
left join Production.Product product on detail.ProductID = product.ProductID
left join Person.Person on customer.PersonID = Person.BusinessEntityID
group by Person.FirstName, Person.LastName, customer.CustomerID
order by colour desc;

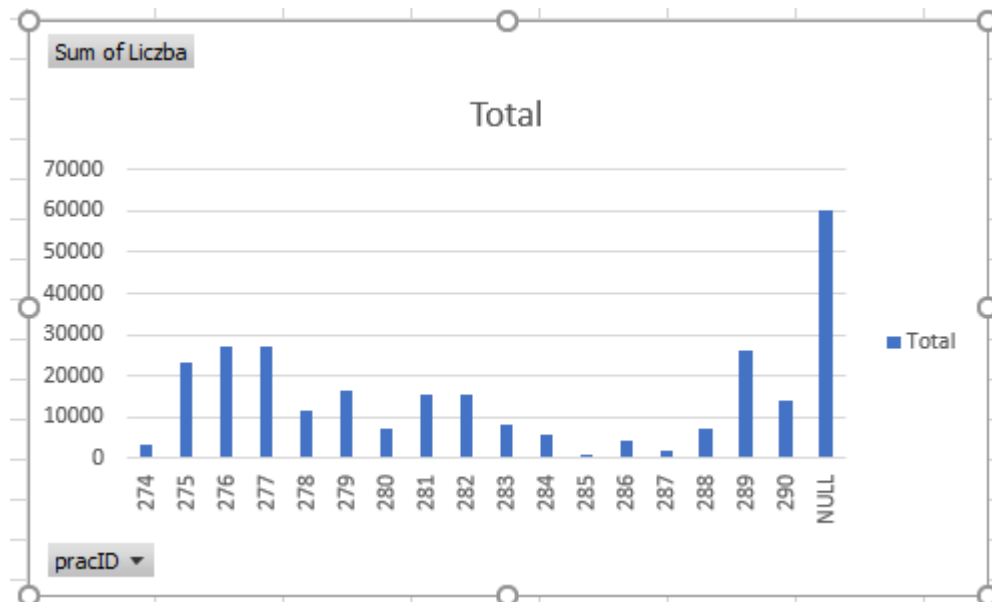
```

	name	surname	orders	due	colour
1	Elijah	Adams	2	4974.2156	Zlota
2	Jonathan	Adams	2	6588.3858	Zlota
3	James	Alexander	2	6363.7614	Zlota
4	Miranda	Alexander	2	6588.3858	Zlota
5	Ian	Allen	2	4143.8476	Zlota
6	Jennifer	Allen	2	4923.3161	Zlota
7	Jessie	Alonso	2	6517.5774	Zlota
8	Andy	Alvarez	2	6517.5774	Zlota
9	Francis	Alvarez	2	5110.5284	Zlota
10	Tanya	Alvarez	2	6653.8902	Zlota
11	Kristin	Andersen	2	4852.5077	Zlota
12	Ebony	Ashe	2	6517.5774	Zlota
13	Mariah	Bames	2	6653.8902	Zlota
14	Gilbert	Becker	2	6489.9524	Zlota
15	Kelsey	Becker	3	8927.3504	Zlota

Zad 2.1.

1.1.

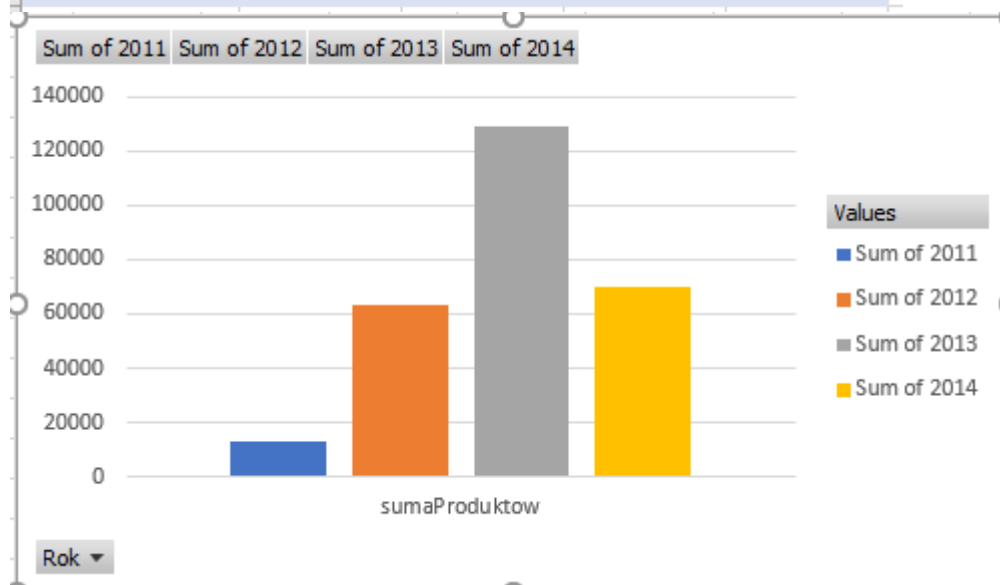
Sum of Liczba	Column Labels																						
Row Labels	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	NULL	Grand Total				
2011	30	1394	1289	2053	746	1681	709	1293	1896	596								1127	12814				
2012	880	8099	8361	8682	3406	5345	2705	4854	3675	2435	754			317		8342	2822	2725	63402				
2013	1547	10122	12742	12149	5269	6990	2677	7028	6422	3744	3336	751	2361	1506	4524	12905	7537	27263	128873				
2014	638	3443	4837	4167	2123	2415	1269	2222	3227	1397	1560	74	1762	189	2509	4984	3726	29283	69825				
Grand Total	3095	23058	27229	27051	11544	16431	7360	15397	15220	8172	5650	825	4123	2012	7033	26231	14085	60398	274914				



Najlepsze wyniki mają pracownicy, którzy sprzedali najwięcej w 2013 roku.

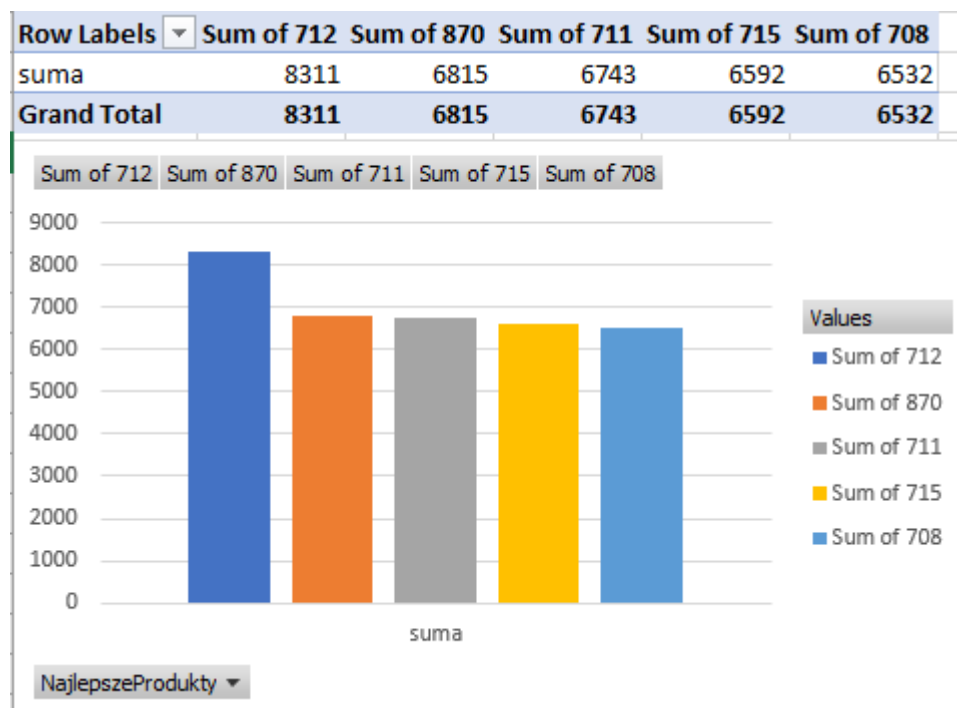
a.

Row Labels	Sum of 2011	Sum of 2012	Sum of 2013	Sum of 2014
sumaProduktow	12814	63402	128873	69825
Grand Total	12814	63402	128873	69825



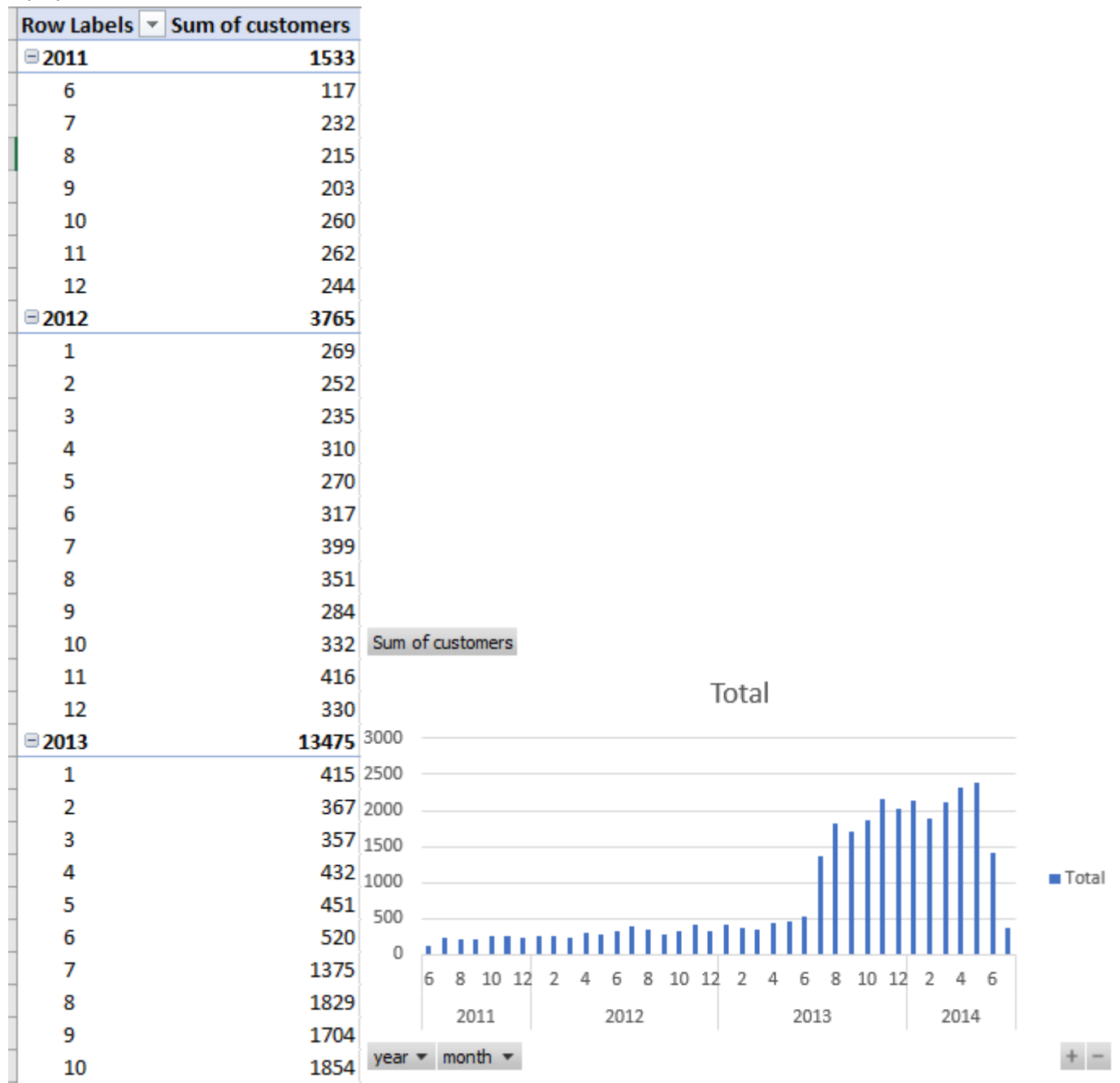
Sprzedaż ma tendencję rosnącą. Jeśli w drugiej połowie roku 2014 sprzedaż będzie utrzymana na tym samym poziomie, co w pierwszej połowie roku, będzie to rok z najwyższą sprzedażą.

b.



Między najlepiej sprzedającymi się produktami są niewielkie różnice.

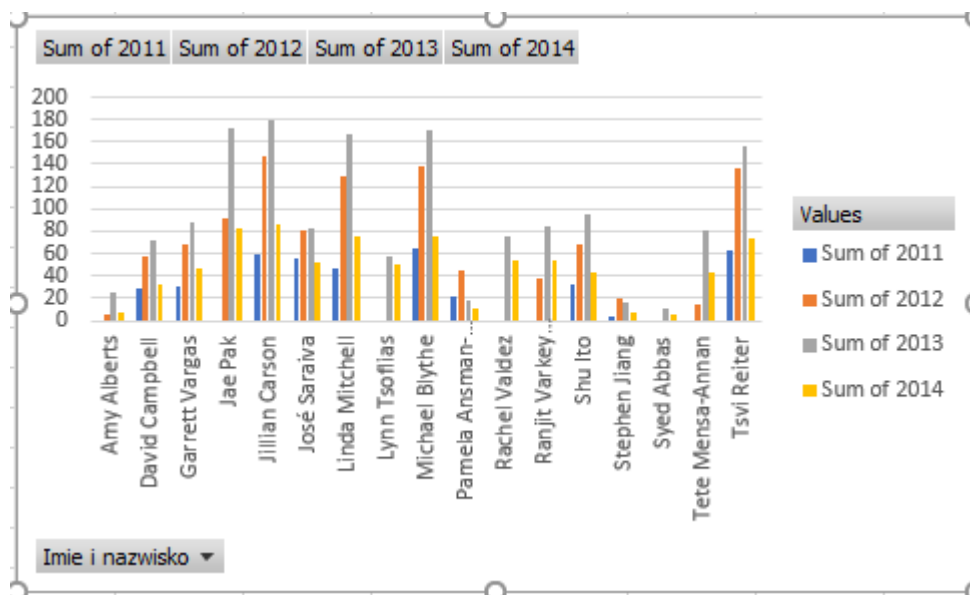
1.2.



Do połowy 2013 roku sprzedaż była dość zbliżona do siebie. Dopiero od drugiej połowy 2013 roku znacząco skoczyła.

1.3.

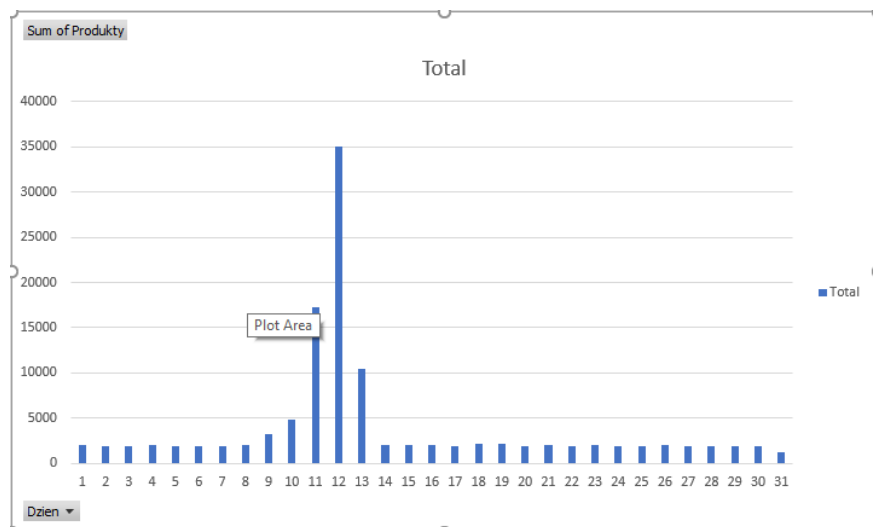
Row Labels	Sum of 2011	Sum of 2012	Sum of 2013	Sum of 2014
Amy Alberts	0	5	26	8
David Campbell	28	57	71	33
Garrett Vargas	30	69	88	47
Jae Pak	0	92	173	83
Jillian Carson	59	148	179	87
José Saraiva	56	80	83	52
Linda Mitchell	46	129	167	76
Lynn Tsoflias	0	0	58	51
Michael Blythe	65	138	171	76
Pamela Ansman-Wolfe	22	45	18	10
Rachel Valdez	0	0	76	54
Ranjit Varkey Chudukatil	0	37	84	54
Shu Ito	33	69	96	44
Stephen Jiang	4	20	16	8
Syed Abbas	0	0	11	5
Tete Mensa-Annan	0	15	81	44
Tsvi Reiter	63	136	157	73
Grand Total	406	1040	1555	805



Najwięcej obsłużonych transakcji jest w roku z największą sprzedażą.

1.4.

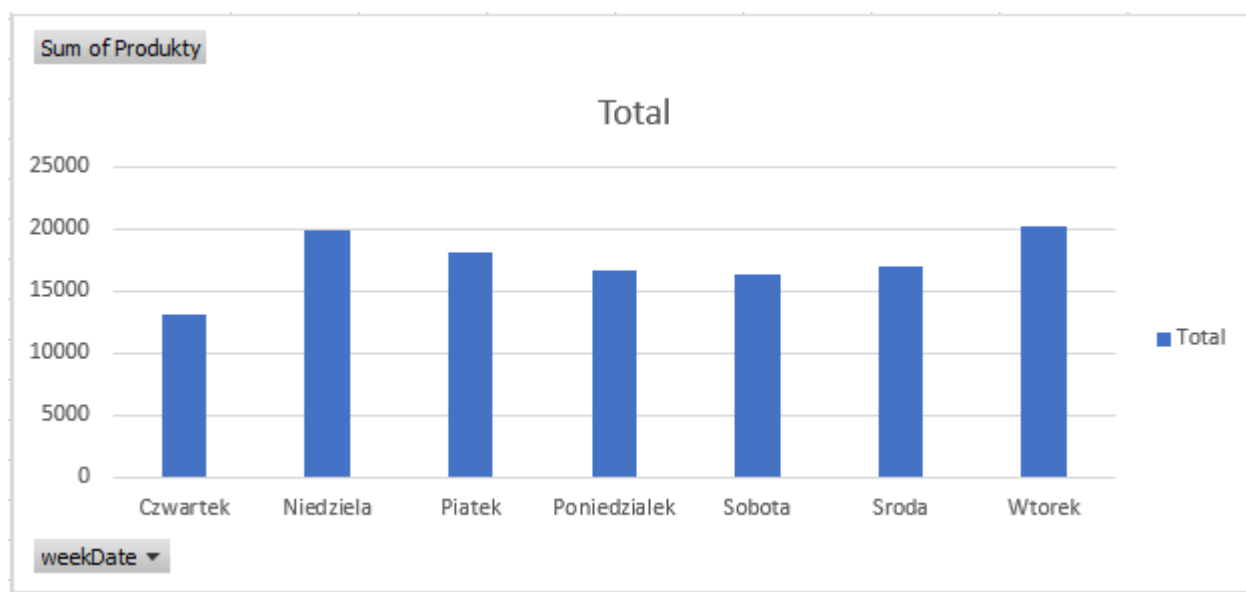
Row Labels	Sum of Produkty
1	1997
2	1878
3	1877
4	2081
5	1866
6	1962
7	1923
8	2009
9	3263
10	4773
11	17315
12	35005
13	10458
14	1985
15	1995
16	1983
17	1931
18	2158
19	2160
20	1905
21	1974
22	1870
23	2066
24	1916
25	1917
26	2006
27	1946
28	1941
29	1908
30	1954



Najwięcej sprzedanych produktów jest w środku miesiąca. Może jest wtedy dzień rozliczeń w firmie i dopiero wtedy sprzedaż są zapisywane? Albo są to dni w których w okolicy dostaje się wypłatę?

1.5.

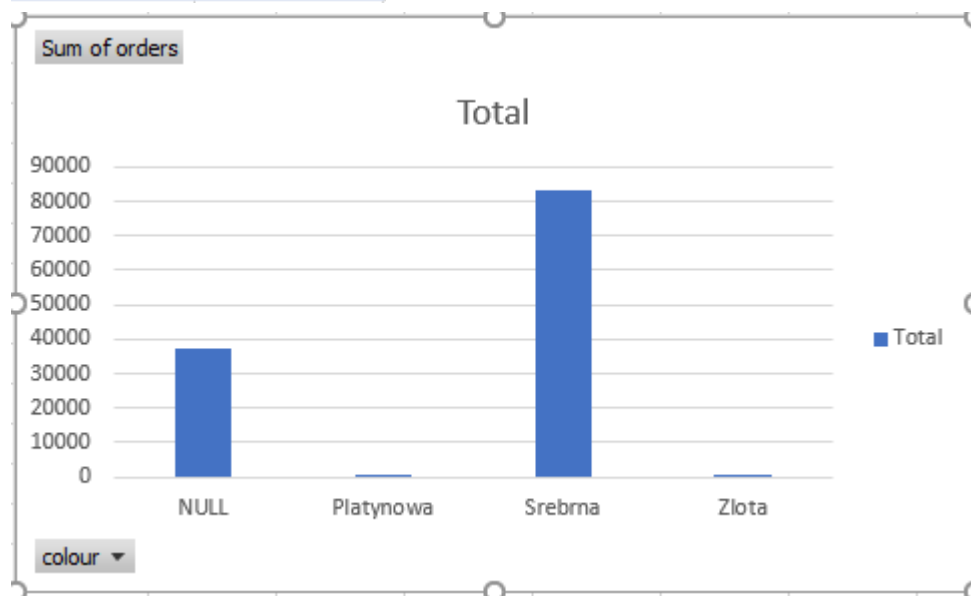
Row Labels	Sum of Produkty
Czwartek	13175
Niedziela	19808
Piatek	18158
Poniedzialek	16634
Sobota	16362
Sroda	16934
Wtorek	20246
Grand Total	121317



Najlepsza sprzedaż jest we wtorek i w niedzielę.

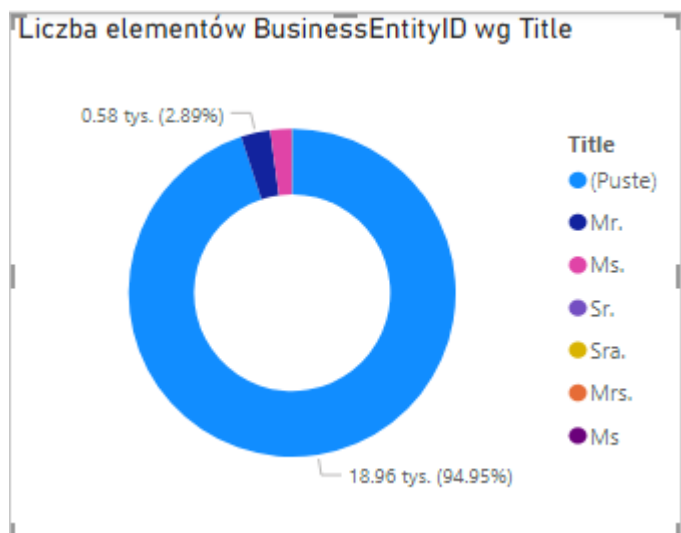
1.6.

Row Labels	Sum of orders
NULL	37596
Platynowa	38
Srebrna	83191
Zlota	492
Grand Total	121317



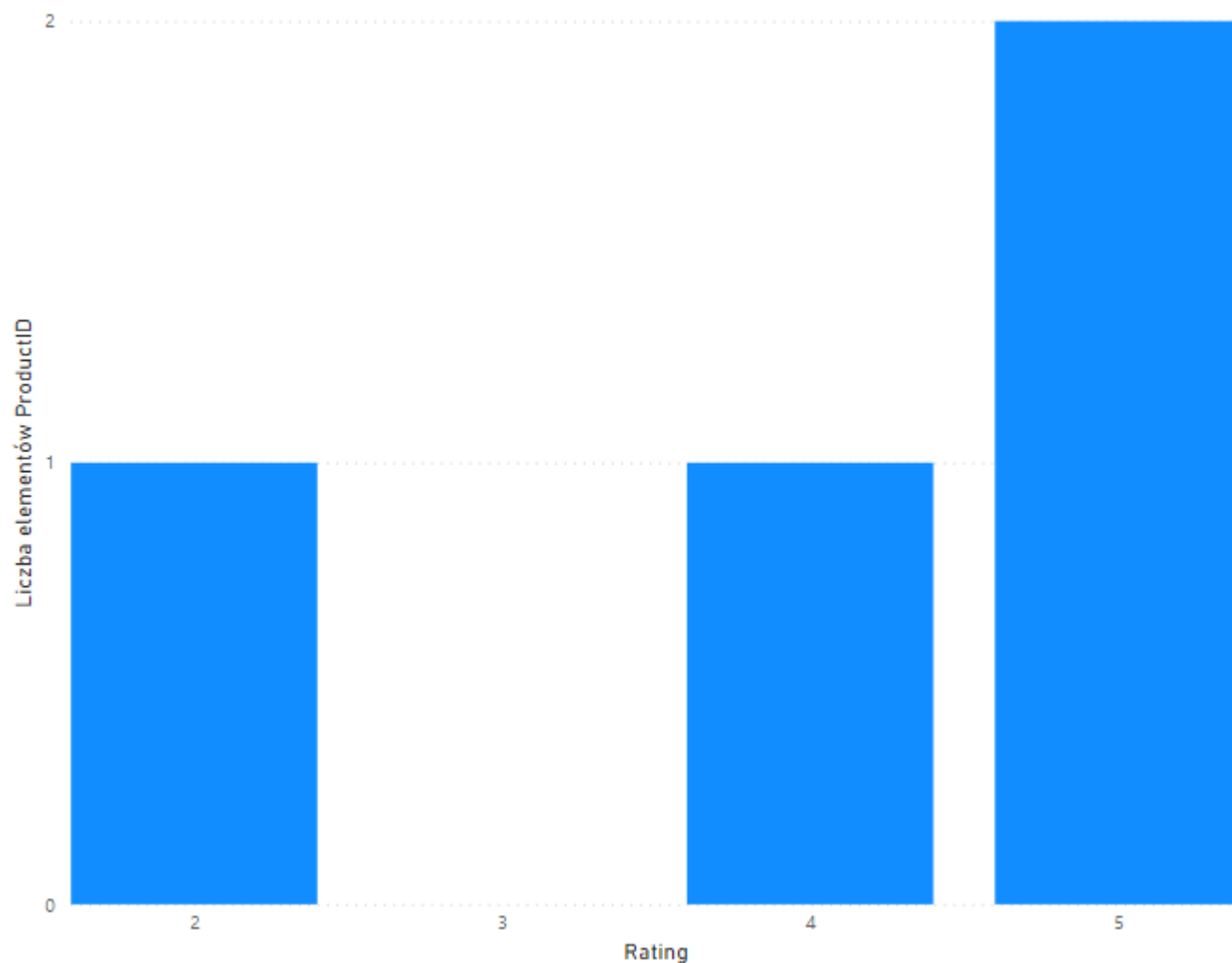
Najwięcej zamówień składanych jest przez klientów ze srebrną kartą. Może to wynikać z tego, że najłatwiej ją dostać.

Zad 2.2.

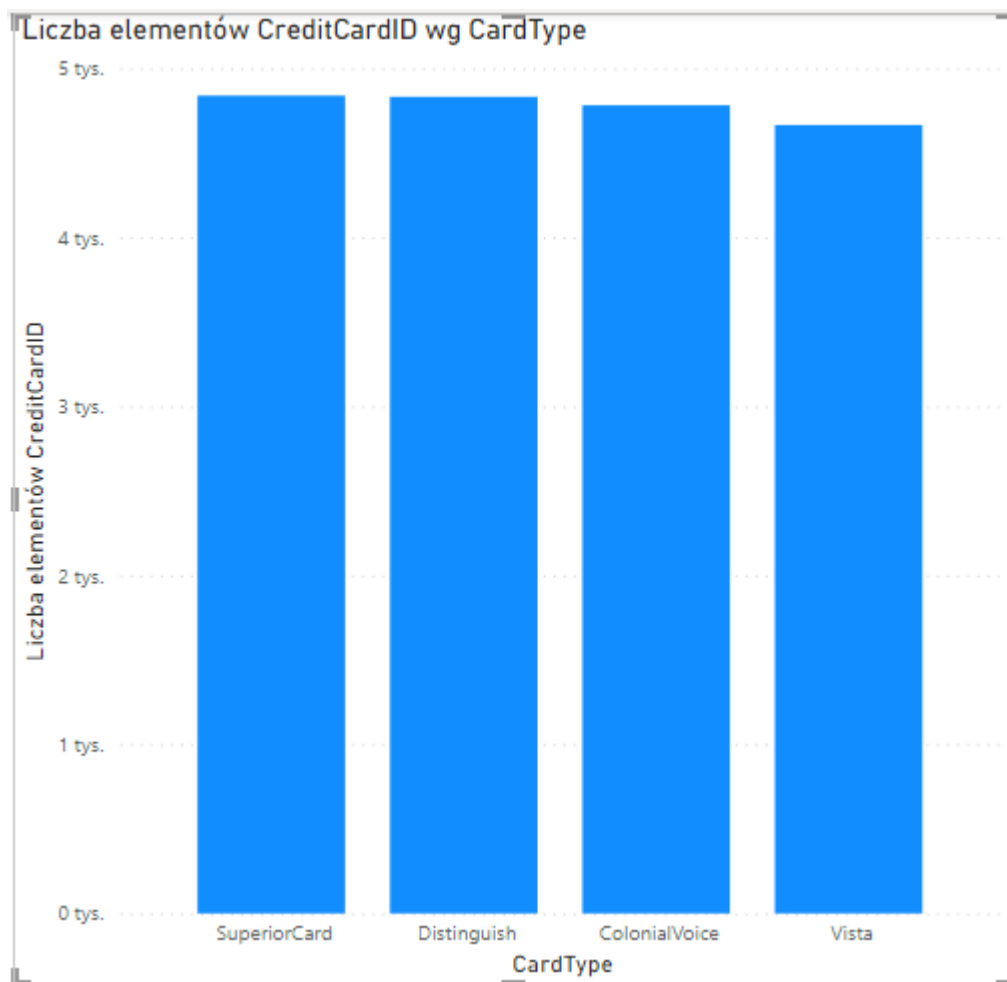


Z osób, które mają wypełniony Title, większość jest mężczyzn.

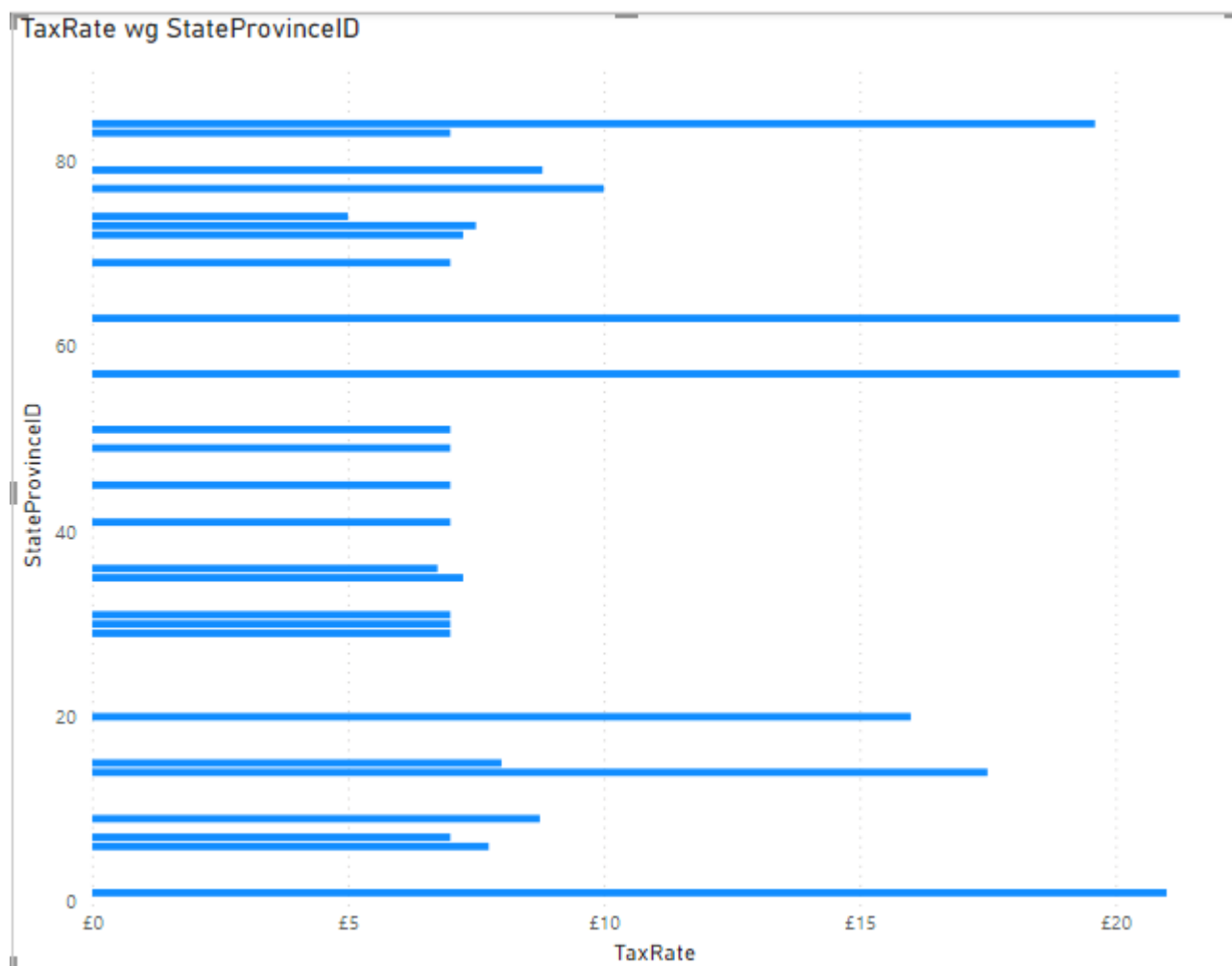
Liczba elementów ProductID wg Rating



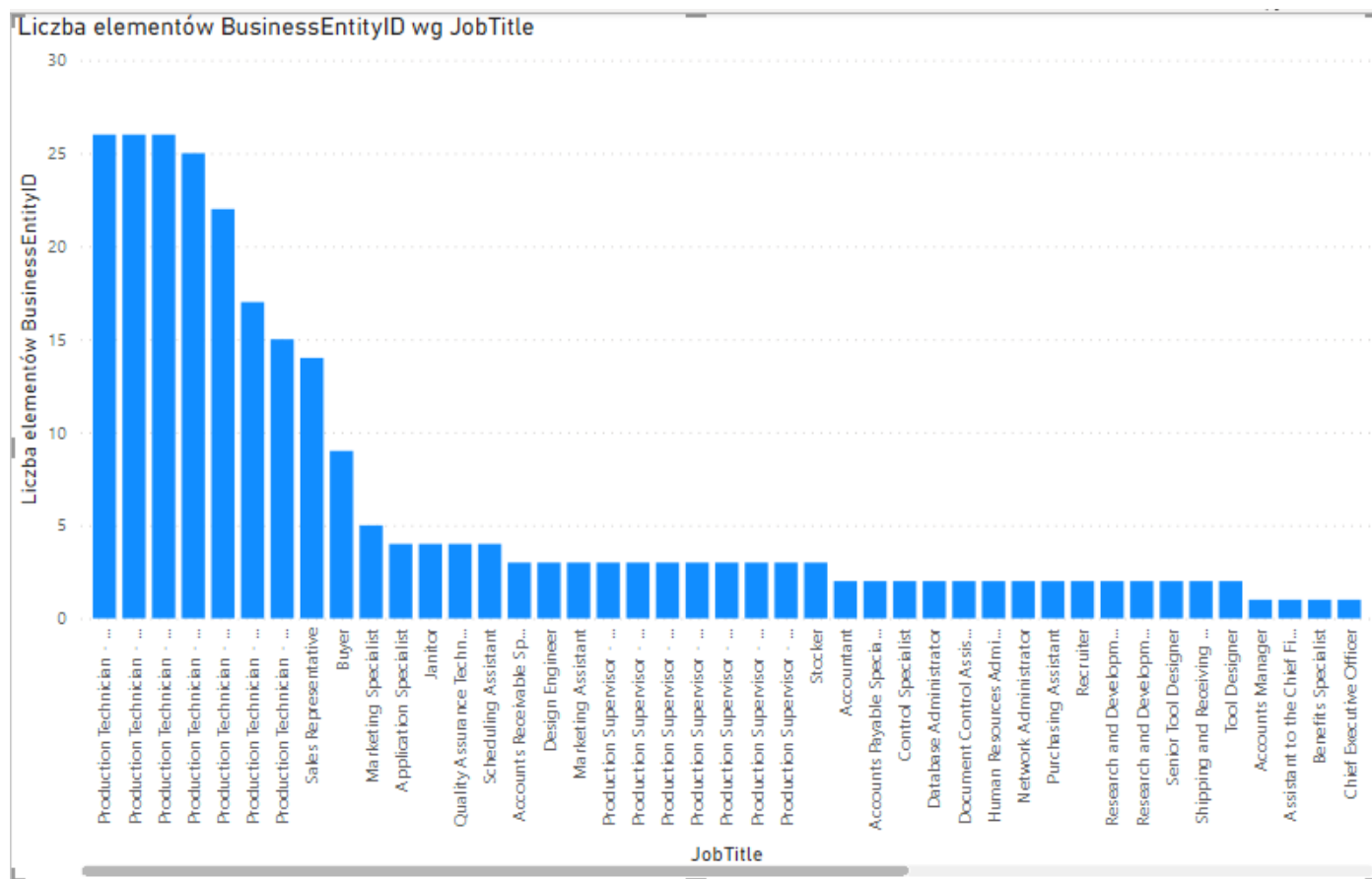
Tylko 4 przedmioty mają wystawioną opinię, z czego większość ma opinię 5.



Rodzaje kart używane są w dość podobnej ilości.



Najwyższy podatek wynosi ponad 20. Podatki są bardzo zróżnicowane w zależności od regionu.



Najwięcej jest pracowników Production Technician. Na stanowiskach administracyjnych liczba pracowników rozkłada się mniej więcej po równo.

Wnioski:

Z przedstawionych danych widać, że firma jest rozwijająca się i przejawia duże możliwości dalszego rozwoju. Widać kilka aspektów do dopracowania dla przyszłości firmy.