

# Raport PD3

## BADANIE

Przeprowadzone badanie miało na celu porównanie trzech typów wykresów: polowego (treemap), słupkowego 2D oraz słupkowego 3D. Została stworzona ankieta zawierająca 7 pytań dotyczących wymienionych typów wykresów, w celu znalezienia najbardziej czytelnego. Na ankietę odpowiedziało 16 osób.

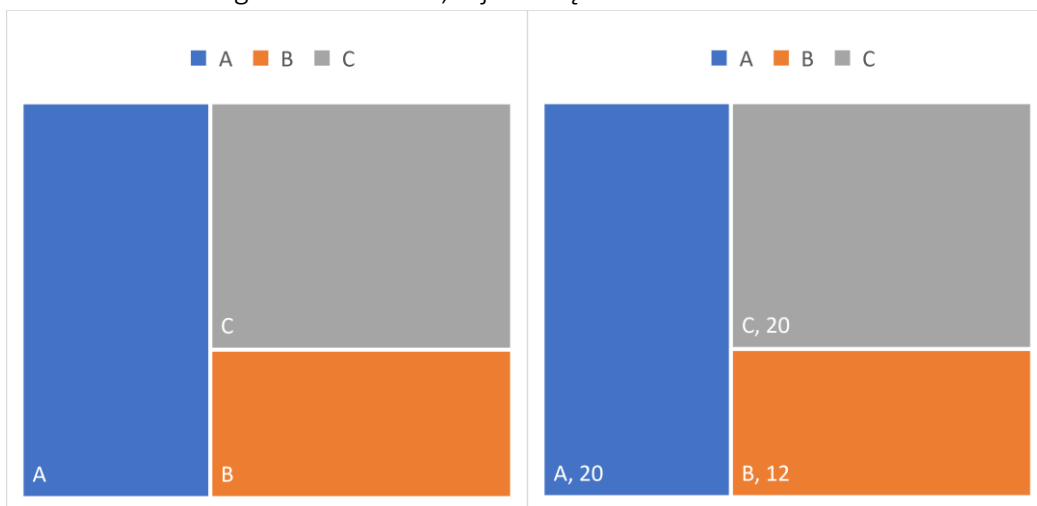
## PYTANIA

Poniżej znajdują się pytania zawarte w ankiecie. Zostały podzielone na 3 grupy, ze względu na wykresy, których dotyczą. Lewy wykres pod każdym pytaniem jest wykresem, który był pokazany w ankiecie, natomiast prawy ma dodane etykiety danych.

Pod wykresami znajdują się możliwe odpowiedzi, odpowiedzi poprawne oraz wyniki respondentów.

### WYKRES POLOWY

1. Pole którego z obszarów A, C jest większe?



Pytanie zamknięte:

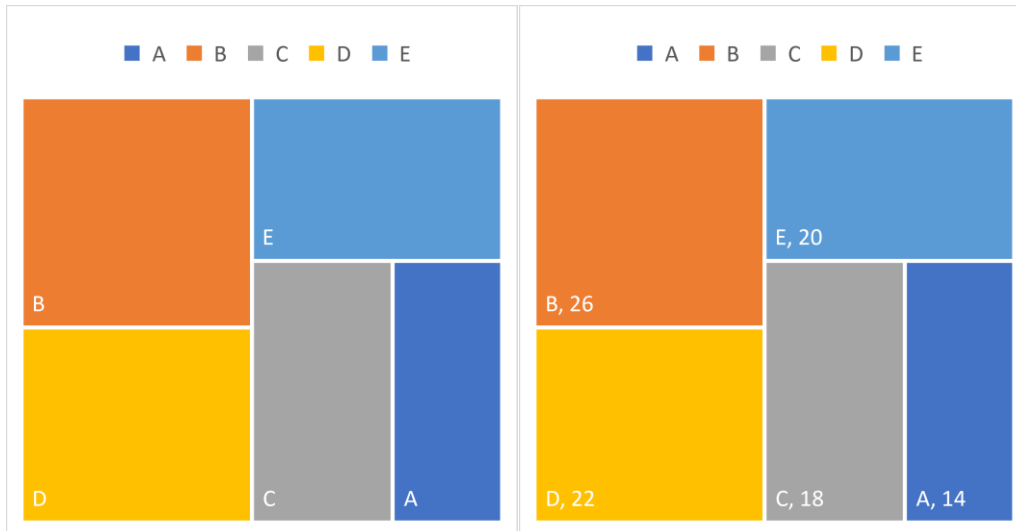
- a) A
- b) C
- c) są identyczne

Poprawna odpowiedź: c) są identyczne.

### WYNIKI

	A	B	są identyczne (poprawna)
Ilość odpowiedzi	4	6	6

2. Pole którego obszaru jest największe?



Pytanie zamknięte:

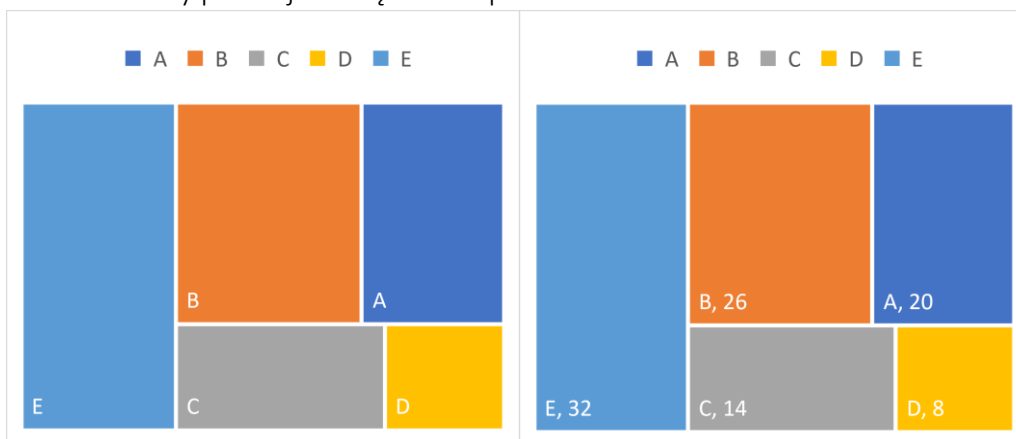
- a) B
- b) D
- c) B i D są identyczne i największe

Poprawna odpowiedź: a) B.

WYNIKI

	B (poprawna)	D	B i D są identyczne i największe
Ilość odpowiedzi	10	0	6

3. Ile razy pole E jest większe od pola D?



Pytanie otwarte.

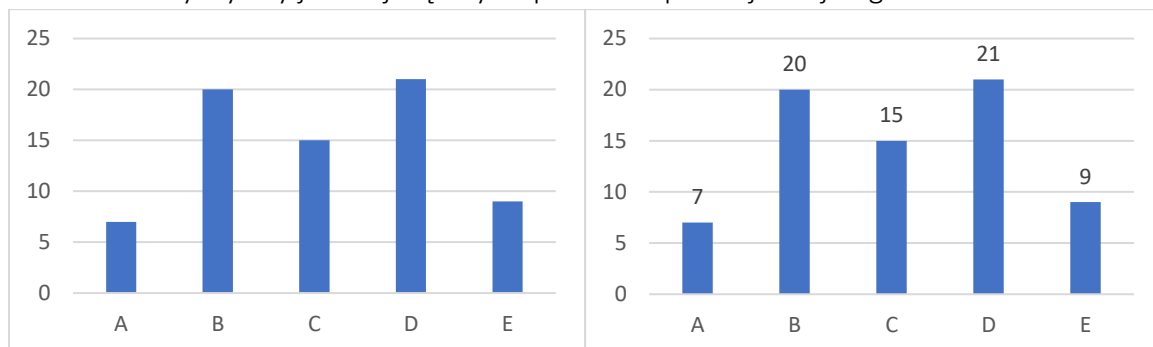
Poprawna odpowiedź: 4.

WYNIKI

	3.5	4 (poprawna)	4.5	5	8
Ilość odpowiedzi	5	6	2	2	1

## WYKRES SŁUPKOWY

4. Ile razy wyższy jest największy słupek od słupka najmniejszego?



Pytanie otwarte.

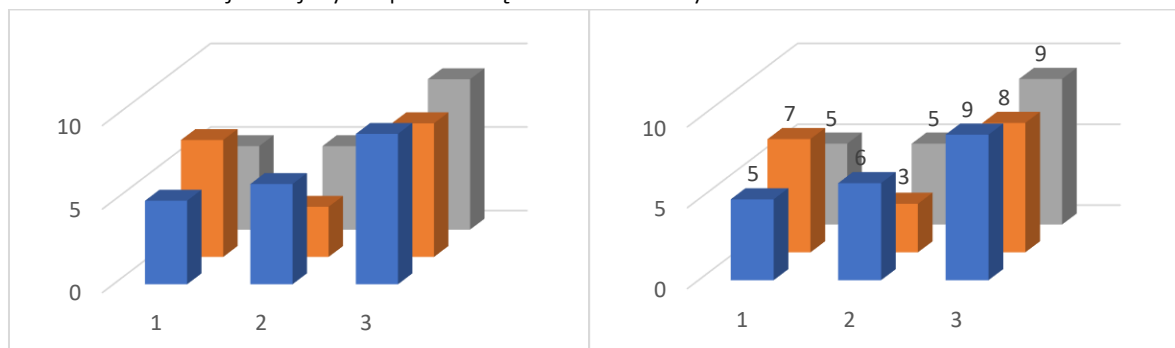
Poprawna odpowiedź: 3.

## WYNIKI

	3 (poprawna)	4
Ilość odpowiedzi	14	2

## WYKRES SŁUPKOWY 3D

5. Wskaż najmniejszy słupek w rzędzie oznaczonym numerem 1.



Pytanie zamknięte:

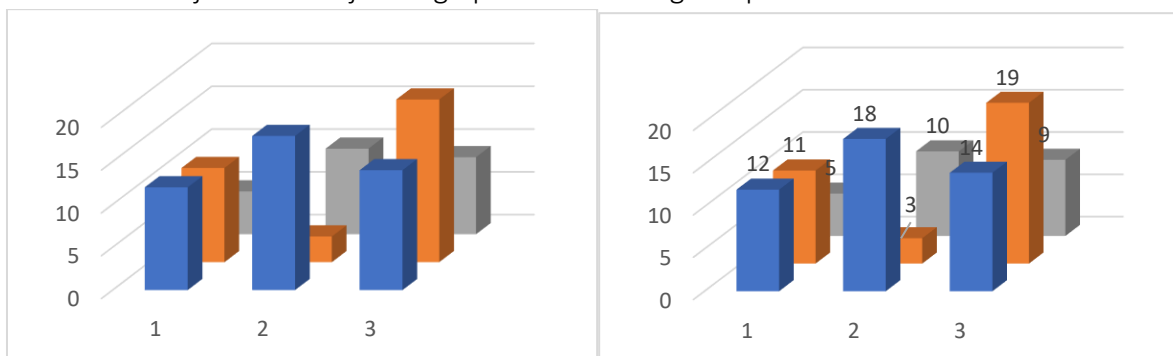
- a) niebieski
- b) pomarańczowy
- c) szary
- d) niebieski i szary są identyczne i najmniejsze

Poprawna odpowiedź: niebieski i szary są identyczne i najmniejsze.

## WYNIKI

	niebieski	pomarańczowy	szary	niebieski i szary są identyczne i najmniejsze (poprawna)
Ilość odpowiedzi	16	0	0	0

6. Oszacuj wartość najniższego pomarańczowego słupka.



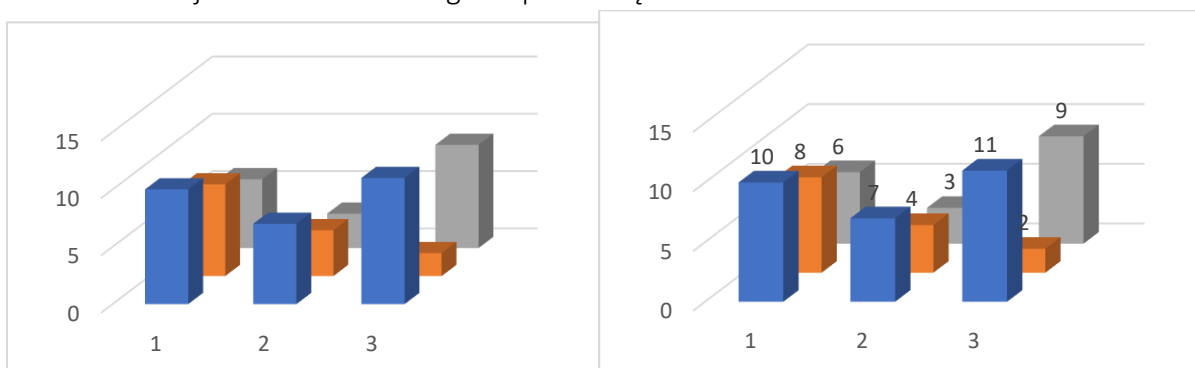
Pytanie otwarte.

Poprawna odpowiedź: 3.

WYNIKI

	2	3 (poprawna)	3.5	4	5
Ilość odpowiedzi	2	4	2	7	1

7. Oszacuj wartość niebieskiego słupka w rzędzie 1.



Pytanie otwarte.

Poprawna odpowiedź: 10.

WYNIKI

	2	8.5	9	10 (poprawna)	10.5	11
Ilość odpowiedzi	1	3	6	2	1	3

## WNIOSKI

Ankietowani mieli duży problem z porównywaniem wartości na wykresach połowych. Na pierwsze pytanie odpowiedzi podzieliły się stosunkowo równomiernie, zatem nie mogło być większej pewności wskazania poprawnej odpowiedzi.

Wyniki drugiego pytania były lepsze. Mimo to, ponad 1/3 respondentów odpowiedziała błędnie.

Wyniki trzeciego pytania pokazały, że wskazanie dokładnego stosunku 2 pól jest problematyczne.

Wyniki nie różniły się w większości od poprawnej odpowiedzi, jednak prawidłowo odpowiedziało zaledwie 37,5% badanych.

Wykresowi słupkowemu zostało poświęcone tylko jedno pytanie. Było ono jednak bardziej złożone od innych, gdyż w celu podania poprawnej odpowiedzi konieczne było znalezienie największego i najmniejszego słupka oraz poprawne odczytanie ich wartości. Nie sprawiło to jednak ankietowanym większego problemu, gdyż aż 87,5% z nich wskazało poprawną odpowiedź, a pozostałe wyniki nie odbiegały od niej znacząco.

Ostatnim badanym wykresem był wykres słupkowy 3D. Pierwsze pytanie poświęcone jemu pokazuje, że przy niefortunnym dobraniu danych jest on całkowicie nieczytelny, ponieważ żadna z osób nie udzieliła poprawnej odpowiedzi. Co więcej, wszyscy podali tę samą odpowiedź.

Kolejne pytanie wypadło nieco lepiej. Wyniki tego pytania przypominały trochę wyniki pytania trzeciego. Tu również niewielka liczba ankietowanych odpowiedziała poprawnie. Dodatkowo nie była to najczęściej wskazywana odpowiedź.

Ostatnie pytanie miało w bezpośredni sposób sprawdzić, jak odczytuje się dane z wykresu 3D.

Zadanie zostało ułatwione, ponieważ wskazany słupek znajdował się tuż obok osi ze skalą. Wyniki wskazują jednak, że nawet korzystnie rozłożone dane są niemal nie do odczytania w poprawny sposób. Dobrej odpowiedzi udzieliło jedynie 12,5% ankietowanych. Pojawiły się również aż trzy odpowiedzi, które były bardziej popularne.

Podsumowując otrzymane wyniki, jednoznacznie wynika z nich, że jedynym czytelny i poprawnym wykresem spośród rozpatrywanych jest wykres słupkowy 2D. Porównywanie wartości, podawanie ich stosunków oraz odczytywanie danych jest na nim zdecydowanie najmniej problematyczne i, co najważniejsze, dokładne.