

# Praca domowa 3+4

Dominik Stępień

5.04.2021

## Wprowadzenie

Tematem Pracy Domowej 3+4 jest sprawdzenie, czy omawiane na wykładzie “dobre praktyki” są słuszne oraz czy ich nieprzestrzeganie prowadzi do problemów w przekazywaniu informacji. Przeprowadzona przeze mnie ankieta skupiała się na porównaniu czytelności wykresu kołowego ze słupkowym.

## Ankieta

Ankieta składała się z czterech, zamkniętych pytań i była przeprowadzona online przy pomocy Google Forms (link do ankiety). Ankietowanymi były 22 osoby w wieku 21 lat. Dane do wykresów z ankiety były w pełni zmyślone, dobrane w ten sposób, by różnice między kolejnymi “obserwacjami” były dość małe (5 obserwacji tworzących ciąg arytmetyczny o różnicy 3). Zastosowałem takie dane, by wykresy były trudne do odczytania, ale nie niemożliwe do odczytania. We wszystkich pytaniach występowały te same dane, jednak w pierwszych dwóch pytaniach występował wykres kołowy a w ostatnich dwóch - słupkowy.

Ułóż litery w kolejności od tej, która zajmuje największą powierzchnię do tej, która zajmuje najmniejszą.



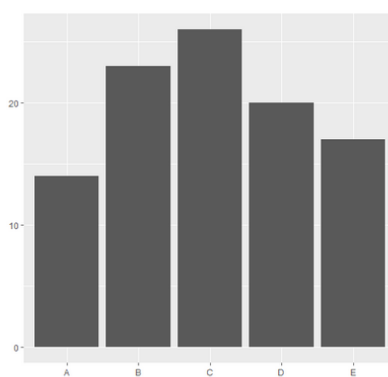
	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jaki procent powierzchni całego koła zajmuje największy wycinek? \*



- ☐ 23  
☐ 17  
☐ 26  
☐ 31  
☐ 24

Ułóż litery w kolejności od najwyższego słupka, do najniższego \*



	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jaką wartość ma najwyższy słupek? \*

- ☐ 23  
☐ 17  
☐ 26  
☐ 31  
☐ 24

## Wyniki

### Pytanie 1

Ułóż litery w kolejności od tej, która zajmuje największą powierzchnię do tej, która zajmuje najmniejszą.

Kolejność	Liczba głosów na A	Liczba głosów na B	Liczba głosów na C	Liczba głosów na D	Liczba głosów na E
1	0	2	20	0	0
2	0	19	2	1	0
3	0	1	0	21	0
4	0	0	0	0	22
5	22	0	0	0	0

Podczas gdy poprawna kolejność to: C, B, D, E, A.

### Pytanie 2

Jaki procent powierzchni całego koła zajmuje największy wycinek?

Odpowiedź	Liczba głosów	Procent głosów
23	1	4,5%
17	0	0%
26	13	59,1%
31	3	13,6%
24	5	22,7%

Podczas gdy poprawna odpowiedź to: 26.

### Pytanie 3

Ułóż litery w kolejności od najwyższego słupka, do najniższego.

Kolejność	Liczba głosów na A	Liczba głosów na B	Liczba głosów na C	Liczba głosów na D	Liczba głosów na E
1	0	0	22	0	0
2	0	22	0	0	0
3	0	0	0	22	0
4	0	0	0	0	22
5	22	0	0	0	0

Podczas gdy poprawna kolejność to: C, B, D, E, A.

### Pytania 4

Jaką wartość ma najwyższy słupek?

Odpowiedź	Liczba głosów	Procent głosów
23	1	4,5%
17	0	0%
26	20	90,9%

Odpowiedź	Liczba głosów	Procent głosów
31	1	4,5%
24	0	0%

Podczas gdy poprawna odpowiedź to: 26.

## Wnioski

Zdecydowana większość ankietowanych poprawnie wskazała dobrze kolejność obserwacji na podstawie wykresów. Jednak w przypadku wykresu kołowego pojawiały się pomyłki, które w przypadku wykresu słupkowego nie wystąpiły.

O wiele większą trudność sprawiło odczytanie wartości największej obserwacji. Tutaj również przy obu wykresach większość ankietowanych odpowiedziało poprawnie. Jednak w przypadku wykresu kołowego pojawiło się o wiele więcej błędów. Warto zauważyć, że też w przypadku wykresu słupkowego zdarzały się błędy, więc dobrym pomysłem może być podpisywanie wartości na wykresach.

## Podsumowanie

Wyniki wydają się potwierdzać “dobre praktyki”, jednak różnica jest o wiele mniejsza niż się spodziewałem. Szczególnie zaskoczył mnie brak większych różnic w ustaleniu kolejności wielkości obserwacji. Ciekawe jest też to, że pojawiały się problemy w odczytywaniu wartości z wykresu słupkowego.

W ankiecie zabrakło pytania o subiektywne odczucia ankietowanego w sprawie odczytywania wartości z tych dwóch typów wykresów. Kilka osób pisało mi, że wykresy kołowe były trudniejsze do interpretacji, jednak odpowiadały poprawnie na postawione pytania. Dodatkowo próbka mogłaby być większa i bardziej zróżnicowana, ankietowani byli osobami młodymi, głównie studentami, którzy mogli być bardziej przyzwyczajeni do czytania wykresów niż “statystyczny Polak”.