

# Zadanie 3

Adrian Zaręba

## Wstęp

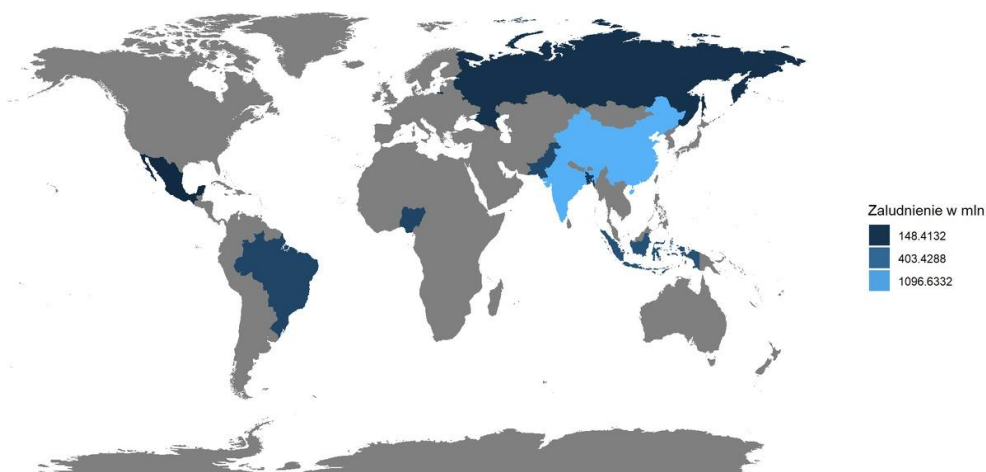
Celem moich badań było sprawdzenie jak dane typy wykresów oddziałują na specyficzne pytania z nimi związanymi oraz jak poszczególne osoby interpretują przedstawione wykresy. Wyniki osobiście mnie zaciekawiają.

## Wykresy

W ramach eksperymentu społecznego utworzyłem trzy wykresy przedstawiające ilość mieszkańców w dziesięciu najbardziej zaludnionych państwach. Każdy jednak był z zamysłem okrojony (posiadał swoje niedociągnięcia), aby każdy typ mógł konkurować przejrzystością z resztą. (Przy pięknej prezentacji danych na chociażby mapie wykres kołowy od razu chowałby się w cień A NIE NA TYM POLEGAŁO MOJE BADANIE).

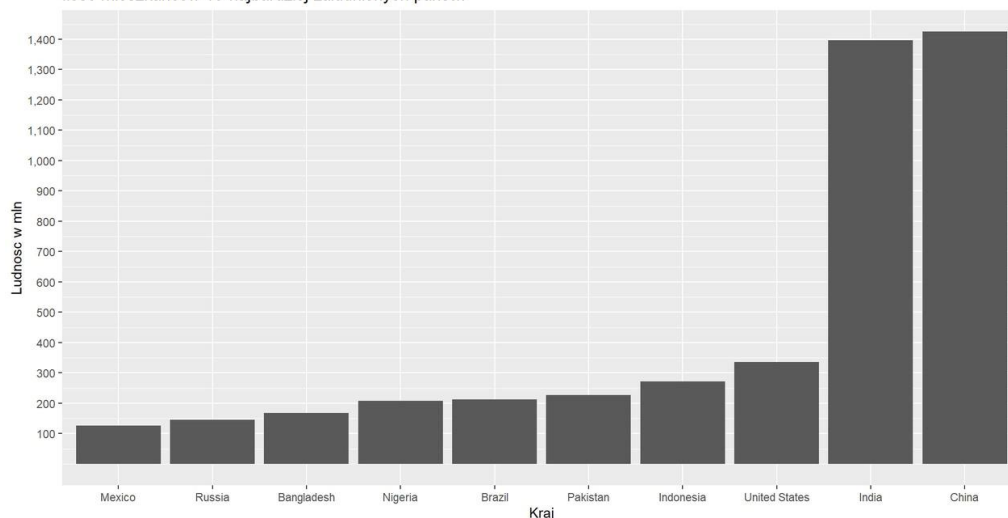
### 1. Mapka

Ilość mieszkańców 10-najbardziej zaludnionych państw



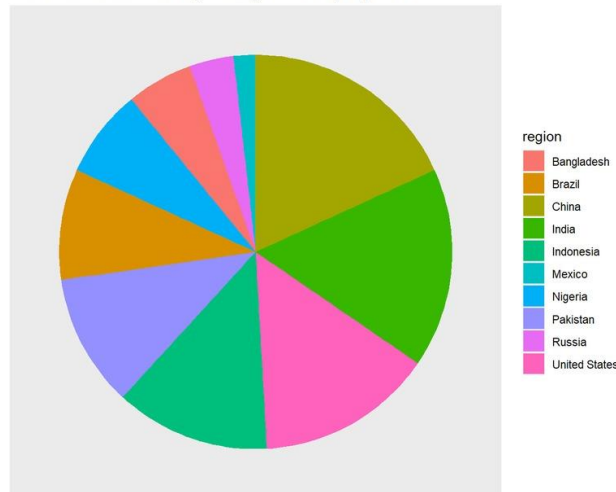
### 2. Wykres kolumnowy

Ilość mieszkańców 10-najbardziej zaludnionych państw



### 3. Wykres kołowy

Ilość mieszkańców 10-najbardziej zaludnionych państw



Nawiązując do niedociągnięć, mapka ma mało czytelną legendę, wykres kolumnowy nie odróżnia się żadnymi kolorami czy też kontrastem, natomiast wykres kołowy- to po prostu wykres kołowy....

## Badanie

Do przeprowadzenia badania utworzyłem ankietę na google forms ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfdVIL9F\\_zmhBcHH5fKautkHtfUoKo4pmyVNNvVL\\_epl1KgFNg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfdVIL9F_zmhBcHH5fKautkHtfUoKo4pmyVNNvVL_epl1KgFNg/viewform?usp=sf_link)).

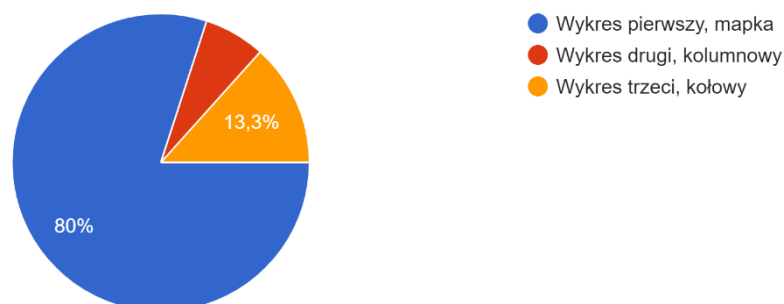
Ankieta zawiera pytania porównujące te same dane przedstawione na różnych wykresach. Do grupy osób starszych, posiadających trudności z wypełnieniem formularza za pomocą linka, zadawałem pytania na żywo.

## Wyniki, część pierwsza

Wyniki badania pokrywają się z moimi przypuszczeniami. Z przeprowadzanych ankiet i zadanych pytań wynika, że **nie ma idealnej formy wykresu**. Każdy wykres spisuje się w zależności od zadanego pytania, co wykazują:

Z którego wykresu najłatwiej odpowiedzieć na pytanie - "Który kontynent reprezentuje najwięcej danych?"

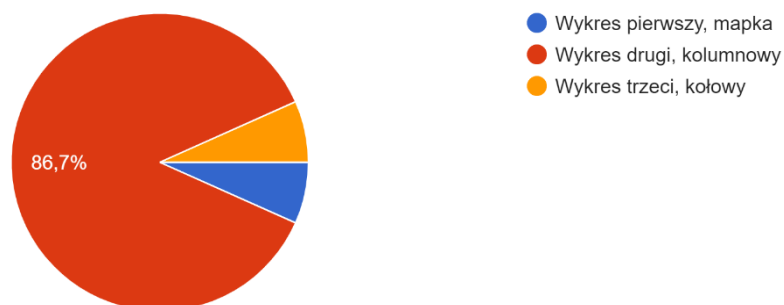
15 odpowiedzi



Jak widać do odpowiedzi na powyższe pytanie wyraźnie lepiej sprawdza się mapka. Z drugiej jednak strony doszukując się innych zależności, dużo lepiej czyta się z wykresu kolumnowego. Dowód:

Na którym wykresie najszybciej dostrzec, który kraj ma największą populację?

15 odpowiedzi

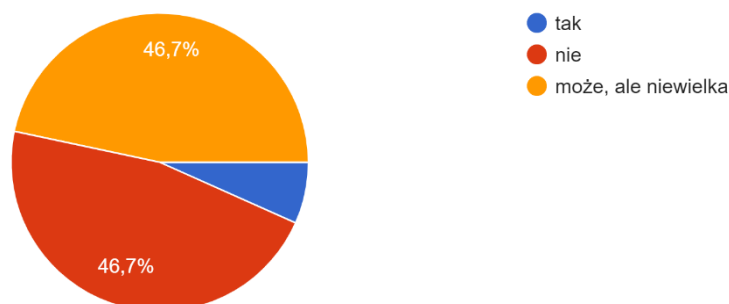


Odpowiednio prezentując wykresy możemy również zauważyć, że **przedstawiając te same dane, ale różnymi sposobami możemy otrzymać zupełnie różne odpowiedzi!**

Jako pierwszy wykres kołowy, drugi – kolumnowy.

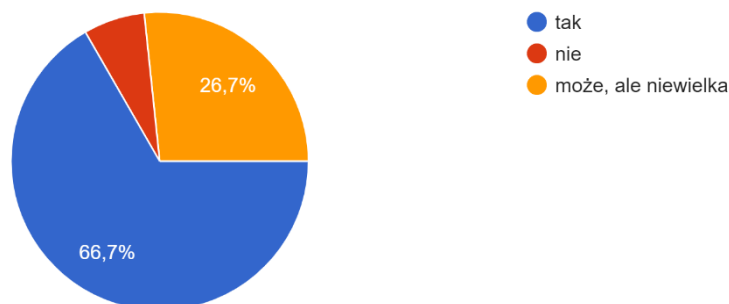
Czy istnieje wyraźna różnica między populacją Indonezji a USA z podanego wykresu?

15 odpowiedzi



A tym razem, czy istnieje wyraźna różnica między populacją Indonezji a USA z podanego wykresu?

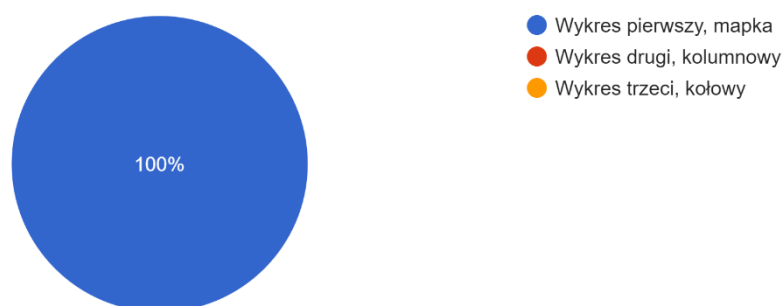
15 odpowiedzi



Podsumowując pierwszą część wyników, skupiając się jedynie na aspekcie typu wykresu to oprócz typu danych przez nas prezentowanych powinniśmy się jeszcze zastanowić **jaką zależność chcemy pokazać na naszym wykresie**. Powyższe wykresy przedstawiają te same dane, lecz jak pokazaliśmy to w zależności od zadanego pytania na ich temat powinniśmy wybierać formę w jaki sposób te dane prezentujemy. **Nie ma zatem idealnego typu wykresu**. Co prawda w przedstawionych przypadkach najczęściej osoby ankietowane zachwalały wykres kolumnowy, jednak nie zawsze taki zdaje się działać idealnie...

Z którego wykresu najwygodniej obliczyć gęstość zaludnienia? (zakładając, że gęstość zaludnienia to ilość ludzi w kraju przez powierzchnię kraju)

15 odpowiedzi



## Wyniki, część druga

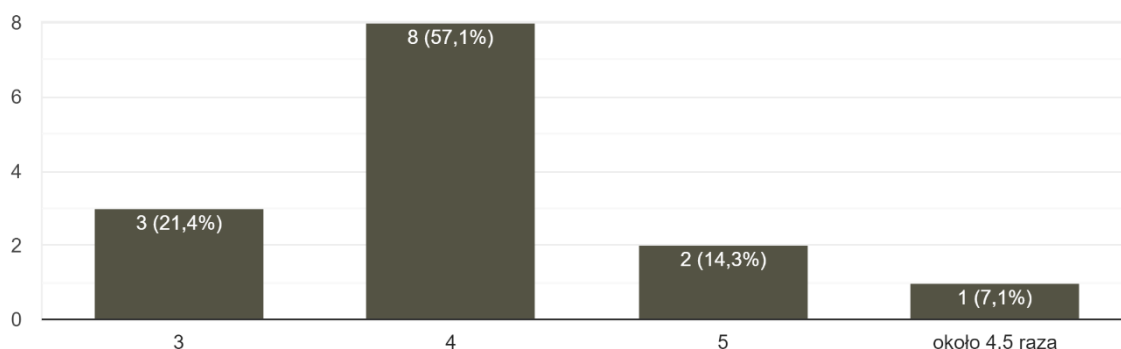
Niestety w tej części nie posiadam takich dowodów jak w części pierwszej, jednak zapiszę swoje obserwacje.

Podczas zadawania pytań na żywo dotyczących wykresów osób starszych/niespecjalizujących się w analizie danych ich odpowiedzi potrafiły się znacząco różnić od pozostałych ankietowanych.

**Te osoby z większą chęcią i przychylnością patrzyły na wykres kołowy!** Nie potrafiły też odpowiedzieć na pytanie w formie „ile razy” z wykresu kolumnowego, na które ankietowani z forms odpowiadali swobodnie:

Ile razy Chiny przekraczają swoją populacją USA z podanego wykresu?

14 odpowiedzi



Wniosek z części drugiej jest zatem taki, że przedstawiając dane powinniśmy również brać pod uwagę KOMU te dane prezentujemy. Znając wszystkie te zmienne jesteśmy w stanie otrzymać

porządane przez nas wyniki. Przykładowo chcąc zyskać poparcie w domu spokojnej starości lepiej prezentować swoje dane na kolorowym wykresie kołowym, a starając się o zaufanie ze strony studentów IADu lepiej zastanowić się jakie dane mamy do przekazania. (Rzecz jasna nie obrażając tutaj nikogo ani starszego ani młodszego, przedstawiam jedynie wyniki swoich badań).