

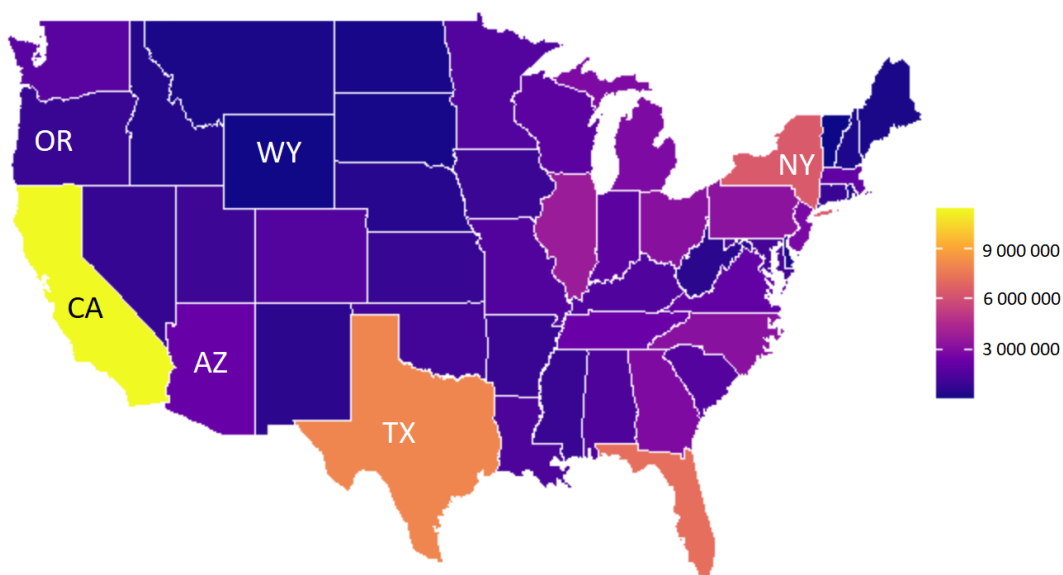
# Wstęp

Celem pracy domowej 3 było sprawdzenie, czy opracowane przed laty dobre praktyki dotyczące wizualizacji danych wciąż mają zastosowanie. W tym celu przygotowaliśmy 2 eksperymenty (jeden złożony z 6, a drugi 5 pytań), które sprawdzały różne dobre praktyki.

## Pierwszy eksperyment

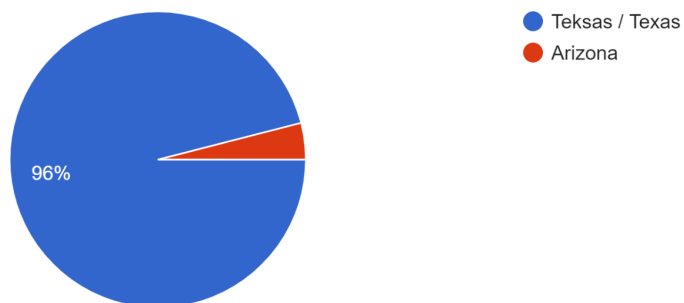
W pierwszym eksperymencie porównaliśmy czytelność dwóch wykresów pokazujących zakażenia COVID-19 w USA. Pierwszy wykres przedstawia liczbę przypadków w danym stanie, a drugi liczbę przypadków na milion mieszkańców. Do obu wykresów zadano te same pytania dotyczące prawdopodobieństwa zachorowania w różnych stanach. Proszono o wskazanie stanu (z dwóch podanych), gdzie prawdopodobieństwo to było wyższe. W przypadku wykresu 1 ankietowani wskazywali stan o niższym ryzyku zachorowania (ludniejszy, więc łącznie przypadków było więcej).

COVID-19 cases in the US



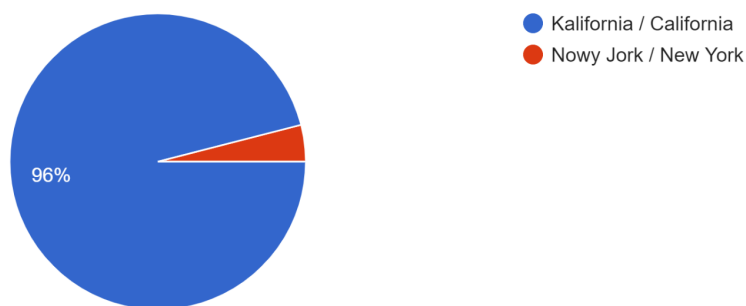
Czy łatwiej było zarazić się COVID-19 w Teksasie (TX) czy Arizonie (AZ)? Was it easier to catch COVID-19 in Texas (TX) or Arizona (AZ)?

25 responses



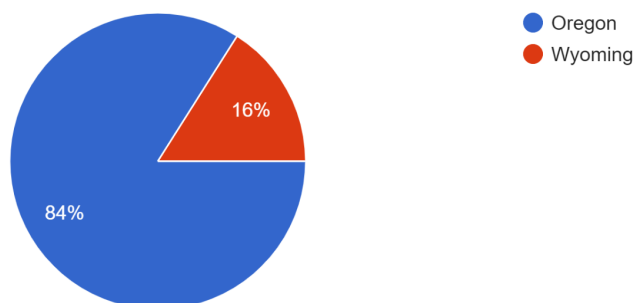
Czy łatwiej było zarazić się COVID-19 w Kaliforni (CA) czy Nowym Jorku (NY)? Was it easier to catch COVID-19 in California (CA) or New York (NY)?

25 responses



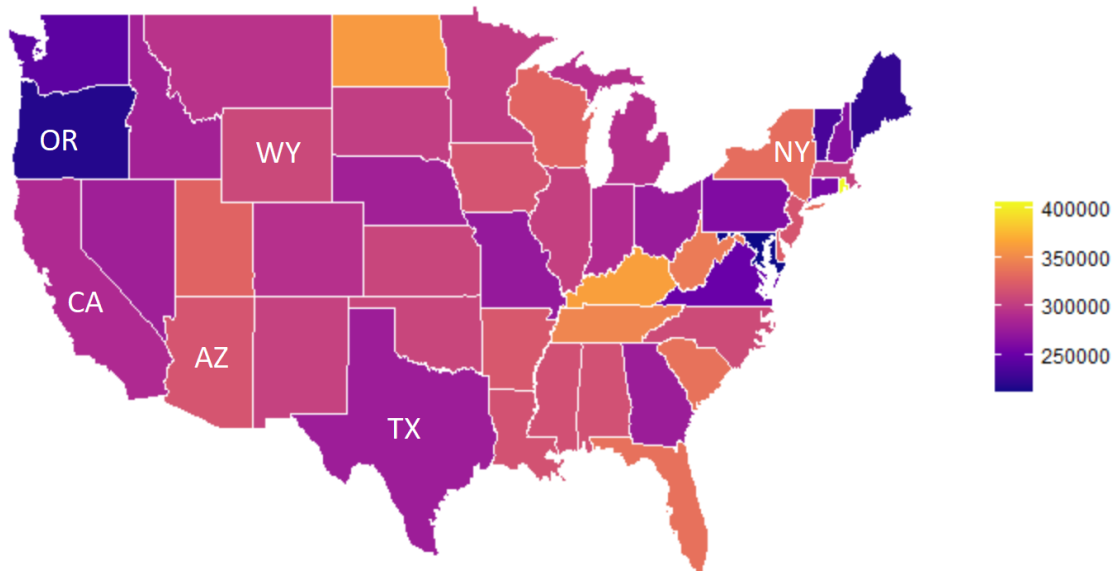
Czy łatwiej było zarazić się COVID-19 w Oregonie (OR) czy Wyoming (WY)? Was it easier to catch COVID-19 in Oregon (OR) or Wyoming (WY)?

25 responses



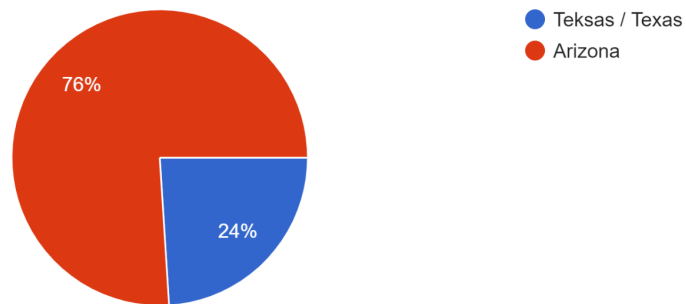
W przypadku drugiego wykresu, gdzie pokazano zachorowania na milion mieszkańców ankietowani w przeważającej większości byli w stanie wskazać stan, gdzie ryzyko zachorowania rzeczywiście było wyższe.

COVID-19 cases in the US per 1 million inhabitants



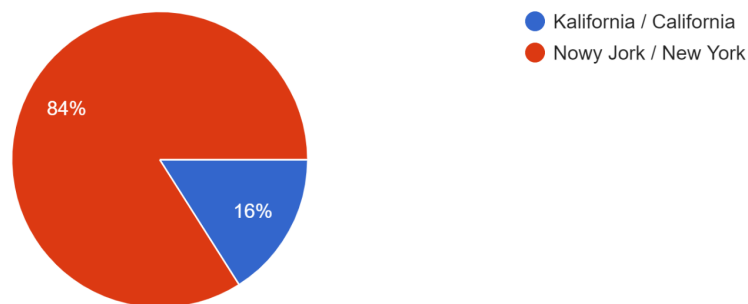
Czy łatwiej było zarazić się COVID-19 w Teksasie (TX) czy Arizonie (AZ)? Was it easier to catch COVID-19 in Texas (TX) or Arizona (AZ)?

25 responses



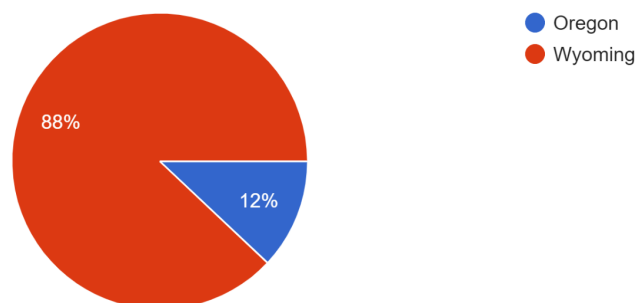
Czy łatwiej było zarazić się COVID-19 w Kaliforni (CA) czy Nowym Jorku (NY)? Was it easier to catch COVID-19 in California (CA) or New York (NY)?

25 responses



Czy łatwiej było zarazić się COVID-19 w Oregonie (OR) czy Wyoming (WY)? Was it easier to catch COVID-19 in Oregon (OR) or Wyoming (WY)?

25 responses

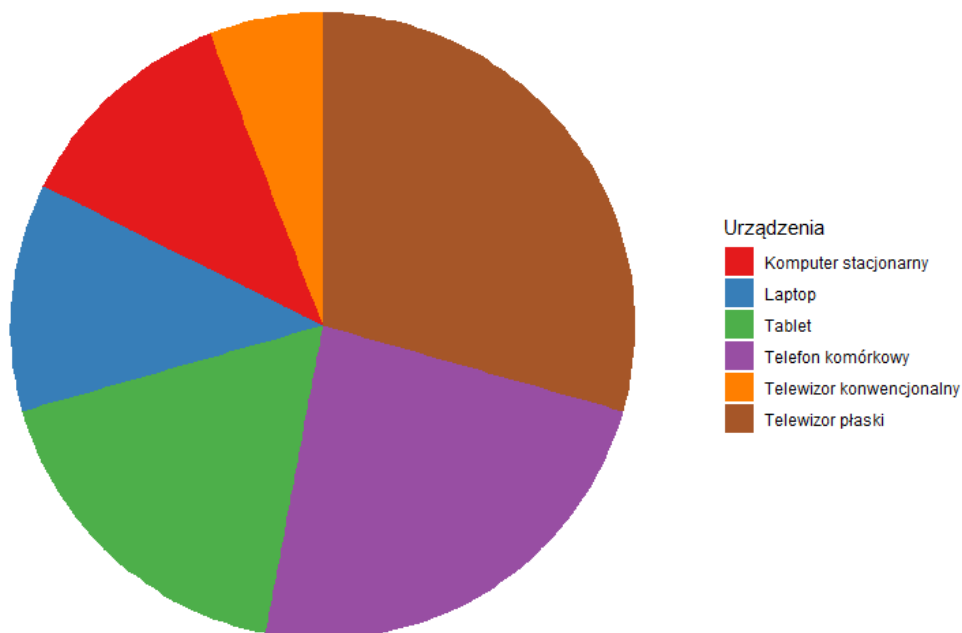


## Drugi eksperyment

W drugim eksperymencie porównaliśmy wykres kołowy z wykresem słupkowym, aby sprawdzić czy rzeczywiście słupki są lepsze niż kąty. Oba wykresy przedstawiają jaki procent Kanadyjczyków w wieku od 18 do 25 lat używał danego urządzenia do oglądania telewizji w 2019 roku. Do obu wykresów zadano te same pytania dotyczące porównania ilości osób używających danego urządzenia do oglądania telewizji.

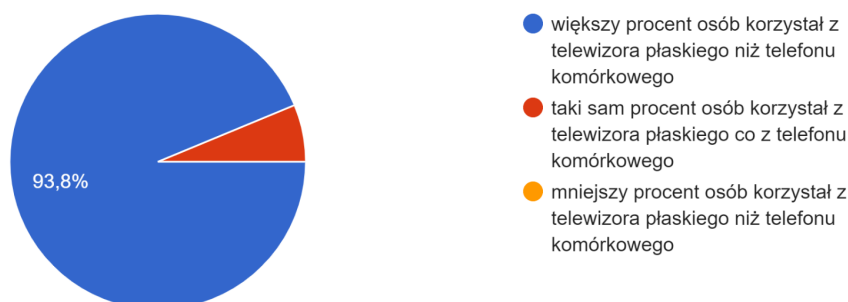
W przypadku wykresu 1 (wykres kołowy) ankietowani poprawnie porównali procent osób korzystającego z telewizora płaskiego z procentem osób korzystających z telefonu komórkowego, jednak nie potrafili porównać procentu osób korzystającego z laptopa z procentem osób korzystających z komputera stacjonarnego.

Urządzenia używane przez osoby w wieku od 18 do 25 lat do oglądania telewizji w Kanadzie  
Rok 2019



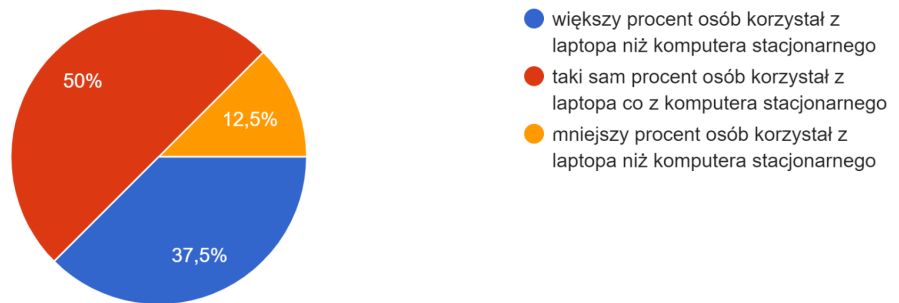
Patrząc na Wykres 1, w 2019 roku w Kanadzie do oglądania telewizji:

16 odpowiedzi



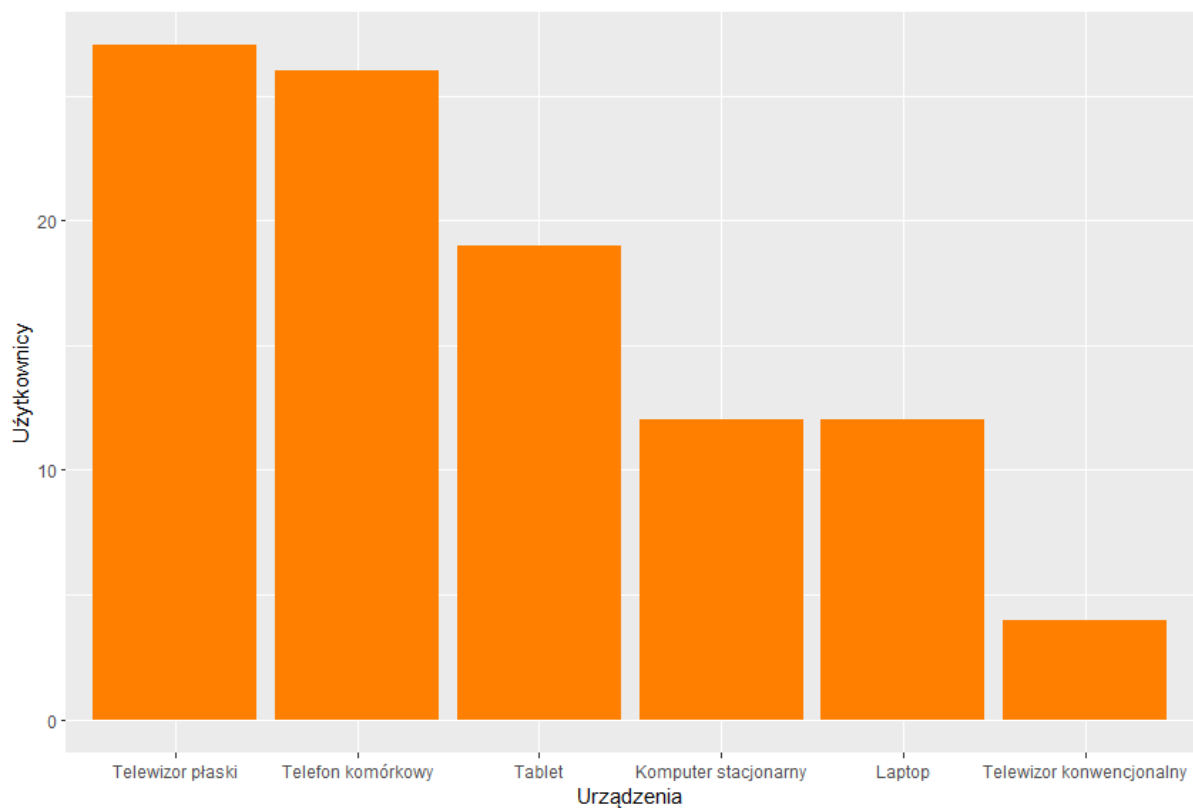
Patrząc na Wykres 1, w 2019 roku w Kanadzie do oglądania telewizji:

16 odpowiedzi



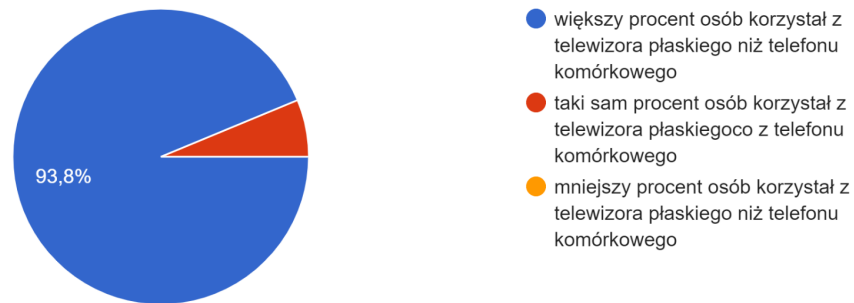
Natomiast w przypadku wykresu 2 (wykres słupkowy) prawie wszyscy ankietowani potrafili poprawnie porównać procent osób korzystających z laptopa z procentem osób korzystających z komputera stacjonarnego oraz procent osób korzystającego z telewizora płaskiego z procentem osób korzystających z telefonu komórkowego.

Urządzenia używane przez osoby w wieku od 18 do 25 lat do oglądania telewizji w Kanadzie  
Rok 2019



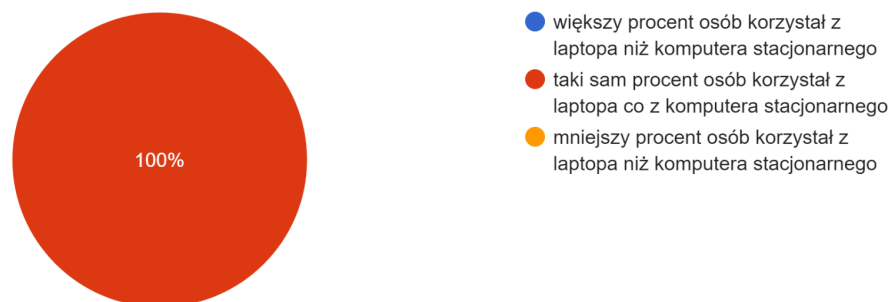
Patrząc tym razem na Wykres 2, w 2019 roku w Kanadzie do oglądania telewizji:

16 odpowiedzi



Patrząc tym razem na Wykres 2, w 2019 roku w Kanadzie do oglądania telewizji:

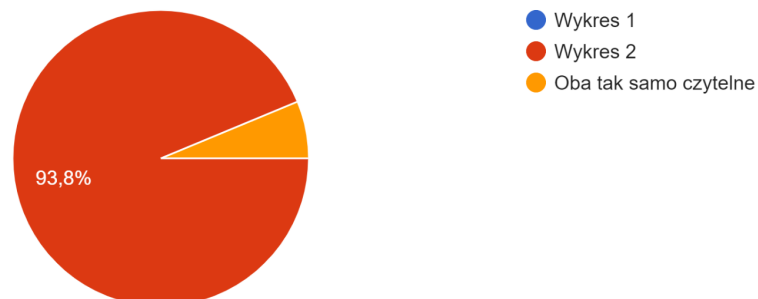
16 odpowiedzi



Jak widać wykres słupkowy okazał się być zdecydowanie czytelniejszy od wykresu kołowego, szczególnie jeżeli porównywane dane mają podobne wartości. Dowodem na to może być też odpowiedź ankietowanych, w której prawie z pełną zgodnością stwierdzili, że wykres 2 był czytelniejszy od wykresu 1.

Który wykres uważasz za bardziej czytelny?

16 odpowiedzi



# Podsumowanie

Po przeanalizowaniu naszych eksperymentów doszliśmy do wniosku, że opracowane przed laty dobre praktyki dotyczące wizualizacji danych wciąż mają duże znaczenie i w pewnych przypadkach są kluczowe do tego aby dany wykres był odczytany poprawnie.