

Praca domowa 3

Porównanie czytelności wykresów

Viktoriia Kyryk

Wprowadzenie

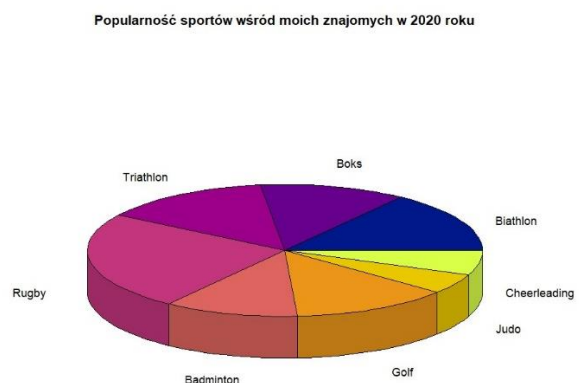
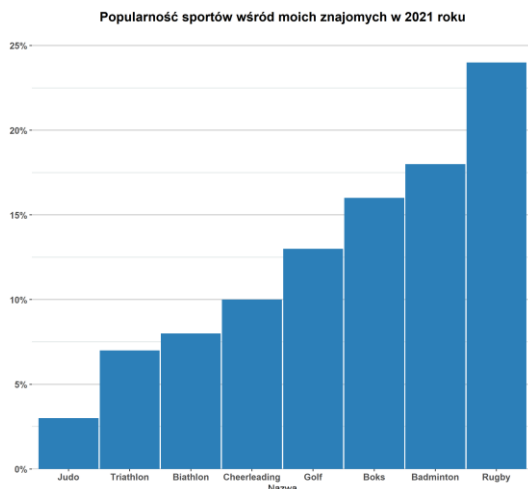
Celem danej pracy domowej było przeprowadzenie eksperymentu dotyczącego porównania odczytywania danych z różnych typów wykresów: 3D kołowy, słupkowy.

W ramach danej pracy wygenerowałam 2 wykresy z różnych zbiorów danych, sztucznie stworzonych przeze mnie na potrzeby danego zadania, oraz stworzyłam ankietę, głównym celem której było sprawdzenie łatwości odczytywania dokładnych wartości przez ludzi oraz porównywania wielkości na wykresie 3D kołowym. Ankietę wypełniło 15 osób.

Link do ankiety:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqW31V7OIEpot8PIsve8E4IYBq2ZSZ18EGc1FUTPXW5UhJEg/viewform?usp=sf_link

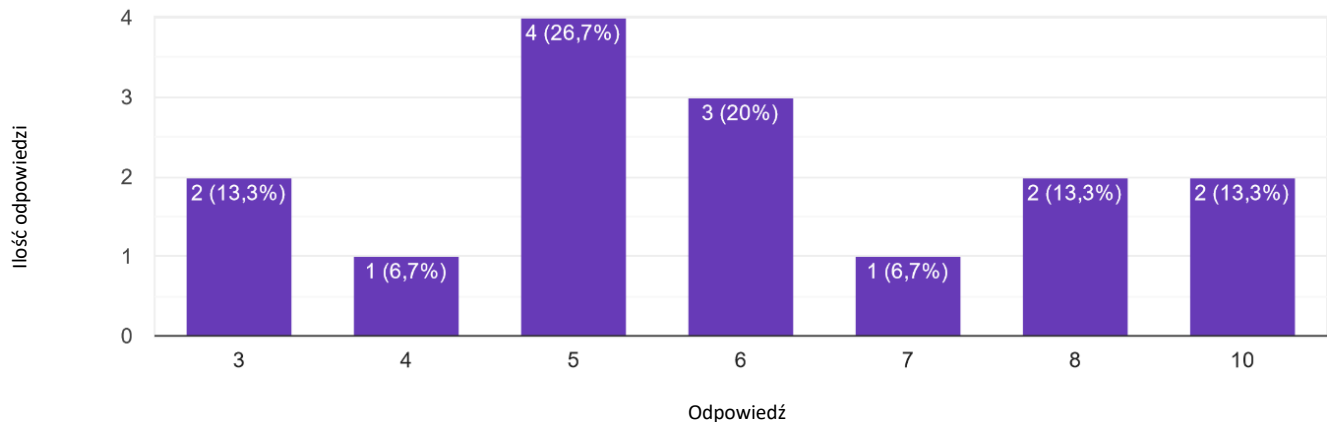
Wykresy umieszczone w ankiecie



Wyniki ankiety

Jaką część w procentach poniższego wykresu stanowi element 'Judo'?

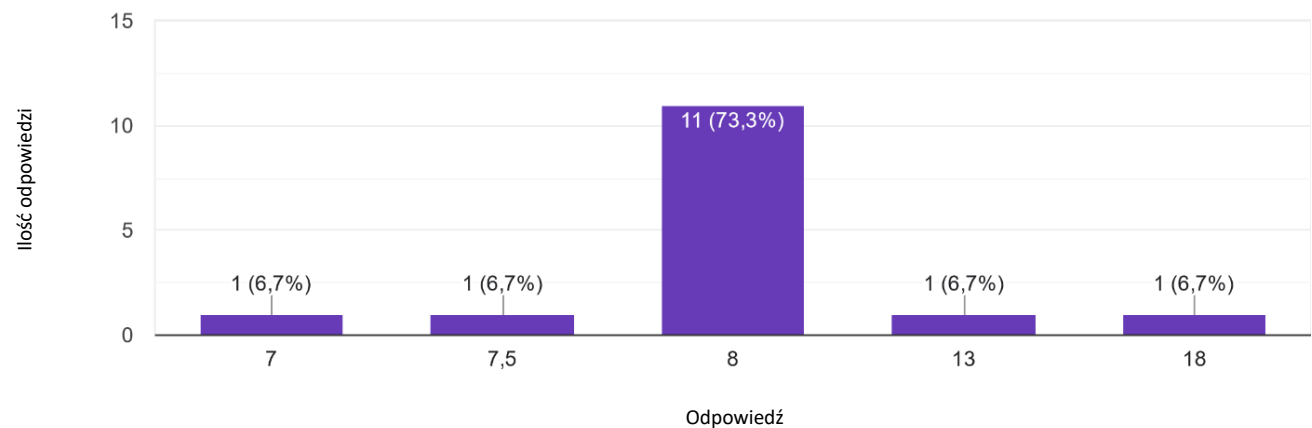
15 odpowiedzi



Na pierwsze pytanie, które dotyczyło odczytywania dokładnej wartości z wykresu 3D kołowego, podali prawidłową odpowiedź, która jest równa 5, tylko 26,7% ankietowanych.

Odczytaj wartość dla elementu 'Biathlon'.

15 odpowiedzi

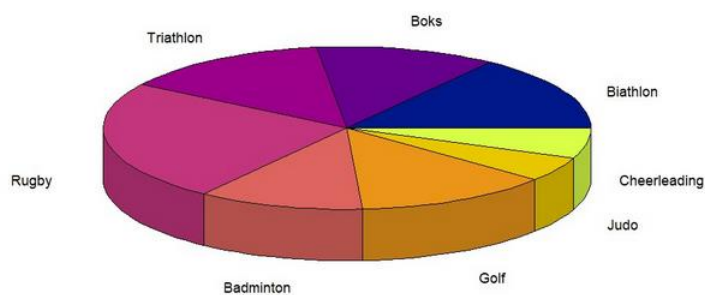


Co dotyczy odczytywanie dokładnej wartości z wykresu słupkowego, to 73,3% uczestników badania poprawnie odpowiedzieli, podając wartość 8.

Ułóż elementy 'Biathlon', 'Golf', 'Triathlon' poniższego wykresu od najmniejszej do największej wartości.

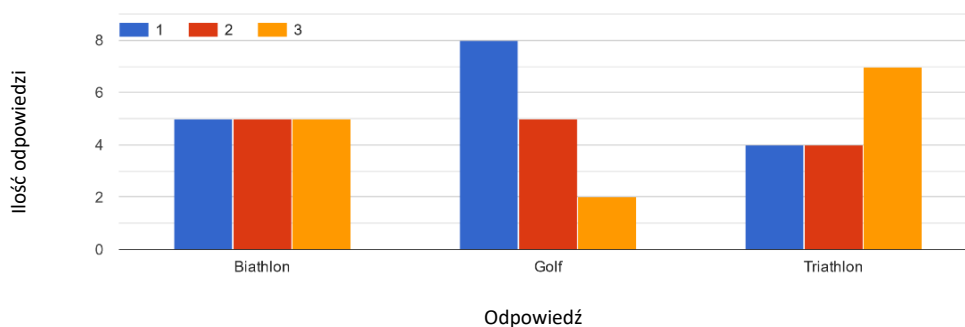
*

Popularność sportów wśród moich znajomych w 2020 roku



	1	2	3
Biathlon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Golf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Triathlon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

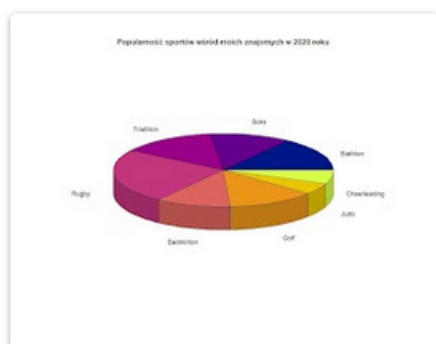
Ułóż elementy 'Biathlon', 'Golf', 'Triathlon' poniższego wykresu od najmniejszej do największej wartości.



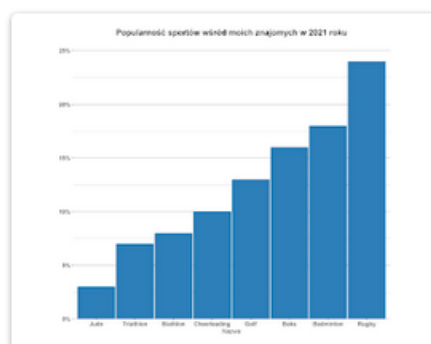
Jako kolejne pytanie ankietowani musieli ułożyć wartości poszczególnych elementów od najmniejszej do największej wartości. Poprawna kolejność to 'Golf', 'Triathlon', 'Biathlon'.

Jak widzimy ze statystyki wyników, większość ankietowanych najlepiej poradziło sobie z ustawieniem elementu 'Golf'; największy problem uczestnicy badania mieli z ustawieniem elementu 'Biathlon', który powinien znaleźć się na ostatnim miejscu.

Który wykres jest czytelniejszy? *



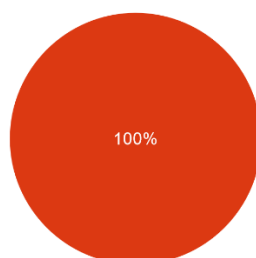
☐ 1



☐ 2

Który wykres jest czytelniejszy?

15 odpowiedzi



☒ 1
☐ 2

100% ankietowanych odpowiedziało, że łatwiej odczytywać dane z wykresu słupkowego.

Podsumowanie

Podsumowując, przedstawienie danych na wykresie 3D kołowym jest częściej mylące (kąty ostre są widziane jako mniejsze niż w rzeczywistości, podczas gdy rozwarte jako większe), niż z wykresu słupkowego. Nieco lepszym rozwiązaniem od wykresu kołowego 3D byłoby przerobienie go na 2D z zaznaczeniem dokładnych wartości dla każdego elementu, co uprościłoby odczytywanie danych z wykresu. Jednak nadal ludziom jest łatwiej porównać wysokości słupków, niż pola wycinków kołowych, co sugeruje, że wykres słupkowy jest najlepszym podejściem do ilustrowania danych przedstawionych w raporcie.