

Praca domowa 3 + 4

Kanka Aleksandra

1. Abstrakt

Głównym zadaniem tej pracy domowej było przeprowadzenie na pewnej grupie osób ankiety dotyczącej opinii na temat stworzonych wykresów. Celem badania było sprawdzenie, czy określone problemy z odczytywaniem wykresów faktycznie występują oraz czy dobre praktyki wypracowane lata temu naprawdę działają. W swojej pracy skupiłam się na przetestowaniu tych praktyk, które dotyczą przesadnej ilości kolorów na wykresie oraz odradzania używania wykresów kołowych. W dalszej części tej pracy zostały przedstawione użyte eksperymenty oraz uzyskane wyniki.

2. Ankietowani i sposób przeprowadzenia ankiet

Ankieta została przeprowadzona na grupie 15 osób w różnym wieku (od 15 do 50 lat) za pomocą komunikatorów społecznościowych. Badanie odbywało się przez wysłanie pliku z wykresami i pytaniami, a ankietowane osoby odsyłały swoje odpowiedzi w wiadomości oraz miały możliwość dzielenia się uzasadnieniami i komentarzami.

3. Eksperymenty

Opis eksperymentów

Ankieta składała się z 2 eksperymentów. Do każdego eksperymentu były przypisane 2 wykresy oraz 1 pytanie dotyczące tego, który wykres osoba ankietowana uznaje za lepszy. Tematyka wykresów była wymyślona i nie dotyczyła konkretnych danych.

Pierwszy eksperyment badał hipotezę, czy społeczeństwo faktycznie gorzej postrzega kąty od słupków. Wykres A został stworzony zgodnie ze standardowymi praktykami i opiera się na słupkach. Każdy słupek przedstawia liczbę osób w danej klasie, które brały udział w zawodach sportowych. Wykres B jest wykresem kołowym przedstawiającym te same dane co A. Poszczególne części koła zostały oznaczone procentami, co jest charakterystyczne dla tego typu wykresów.

Drugi eksperyment sprawdzał to, czy kolor wykorzystywany z umiarem jest rzeczywiście lepszy od wykresów przepełnionych nie wnoszącymi kolorami. Oba wykresy są słupkowe i przedstawiają średnie oceny odcinków serialu w skali 1-10. Wykres A został stworzony niezgodnie z dobrymi praktykami i jego słupki są w jaskrawych i kontrastowych kolorach. Wykres B jest natomiast zgodny z powszechnymi zasadami i jest utrzymany w jednolitym kolorze, gdyż w tego typu wykresie użycie większej liczby kolorów nie niesłoby żadnej dodatkowej informacji.

Jeśli większość osób zagłosowałaby na wykresy, które są zgodne z wypracowanymi praktykami, to potwierdziłoby to postawione hipotezy. Wyniki są zobrazowane w formie tabel, w których przedstawiona jest liczba osób, które zagłasowały odpowiednio na wykres A i B.

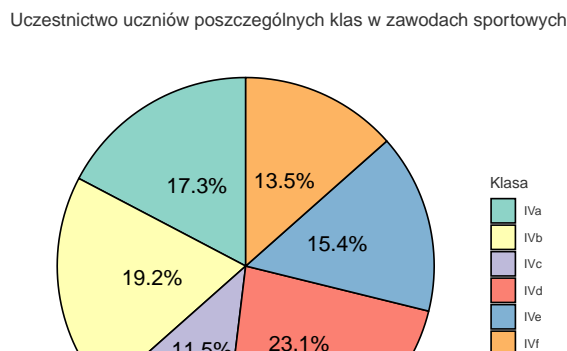
3.1 Eksperyment 1

Pytanie 1: Który z poniższych wykresów uznaje Pani/Pan za lepszy?

Wykres A



Wykres B



Wyniki

Wykres A	Wykres B
12	3

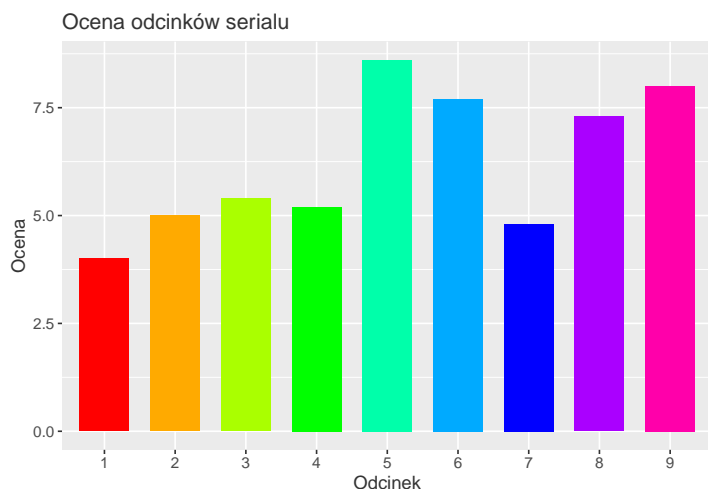
Wnioski

Celem tego eksperymentu było sprawdzenie, czy ludzie rzeczywiście gorzej odbierają wykresy kołowe od słupkowych. Uzyskane wyniki potwierdzają tę hipotezę. Anketowani, którzy wybrali wykres A, często argumentowali to tym, że łatwiej jest im porównać poszczególne klasy między sobą na wykresie słupkowym. Wykres kołowy był odbierany na pierwszy rzut oka jako mniej czytelny. Aby móc na nim przyrównywać klasy trzeba się było wczytać w procenty, a gdyby nie były one zaznaczone porównywanie byłoby bardzo trudne. Na wykresie słupkowym na pierwszy rzut oka widać relację między poszczególnymi klasami. Natomiast jedna z osób, które zagłosowały na opcję B, uzasadniła swoją decyzję tym, że na wykresie kołowym łatwiej jest jej zobaczyć, jak dana klasa prezentowała się jako część całości.

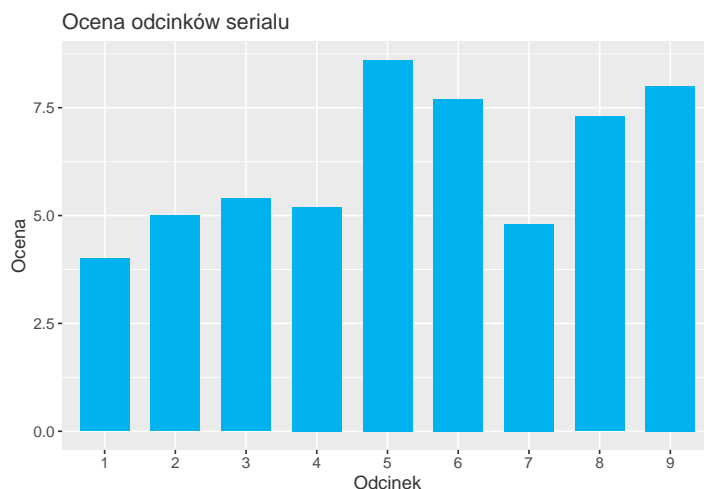
3.2 Eksperyment 2

Pytanie 2: Który z poniższych wykresów uznaje Pani/Pan za lepszy?

Wykres A



Wykres B



Wyniki

Wykres A	Wykres B
5	10

Wnioski

Celem tego eksperymentu było sprawdzenie, czy ludzie lepiej postrzegają wykresy jednolite kolorystycznie od tych, które są przepełnione nie wnoszącymi kolorami. Wyniki potwierdzają tę hipotezę, choć rozbieżność w głosach jest mniejsza niż w pierwszym eksperymencie. Kilka osób, które zagłosowały na opcję B, uzasadniły to tym, że kolory na wykresie A były zbyt jaskrawe i zaburzały odbiór wysokości słupków. Kolorami, które zostały wymienione jako najbardziej przyciągające wzrok, były najczęściej granatowy, czerwony i różowy.

Parę osób, które zagłosowały na opcję A, uznało ten wykres za ładniejszy. Warto zaznaczyć, że zostały w nim użyte bardzo jaskrawe kolory i gdyby zastąpić je bardziej pastelowymi, to głosy oddane na poszczególne wykresy mogłyby się jeszcze bardziej zbliżyć do siebie.

4. Podsumowanie

Przeprowadzone badanie udowadnia, że wypracowane przez lata dobre praktyki dotyczące tworzenia wykresów faktycznie działają i że takie wizualizacje są lepiej postrzegane przez społeczeństwo. Zarówno wykresy kołowe, jak i te przepełnione kolorami zostały ocenione przez badanych jako gorsze i zakłócające na pierwszy rzut oka odbiór. Jednak wyniki nie przechylają się stuprocentowo w stronę wykresów stworzonych zgodnie z tymi dobrymi praktykami i należy pamiętać, że wszystko zależy od osoby oraz m.in. od tego, czy większą uwagę przywiąże do czytelności, czy do samego wyglądu wykresu.