

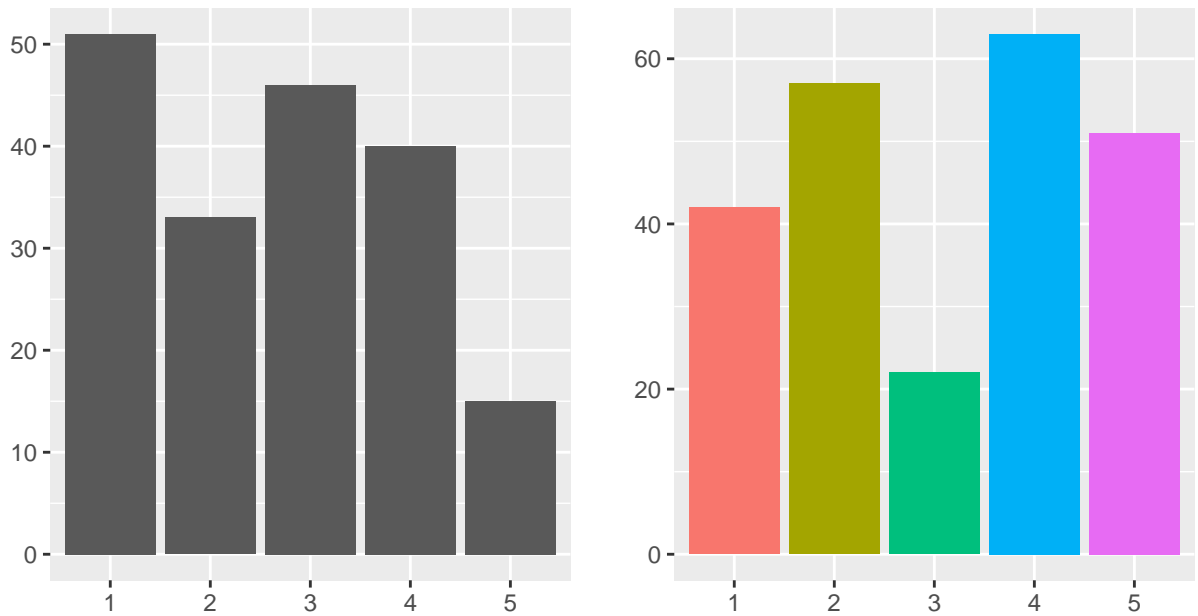
# Raport z PD3+4

Kacper Grzymkowski

10/30/2020

## Eksperyment

Chciałem sprawdzić czy faktycznie kolor, który nic nie znaczy, może wpływać na możliwość odczytu danych. W tym celu ankietowanym pokazałem 2 wykresy - jeden czarno-biały, a drugi kolorowy. Następnie poprosiłem o odczytanie z nich danych “na pierwszy rzut oka”.



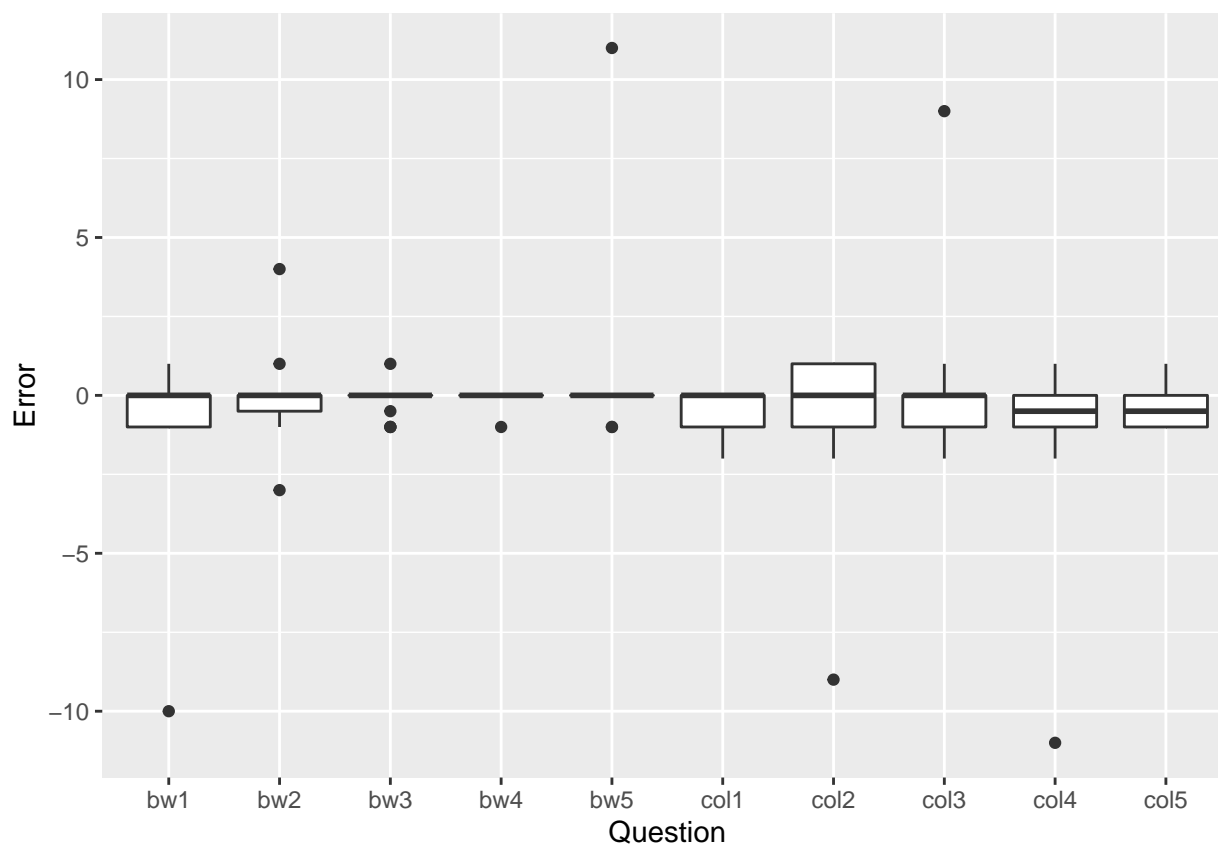
Niestety dopiero po rozesłaniu ankiety zauważyłem, że skala się automatycznie zmieniła, co mogło (i prawdopodobnie miało) wpływ na wyniki. Jednak pomimo tego wyniki są ciekawe

## Wyniki

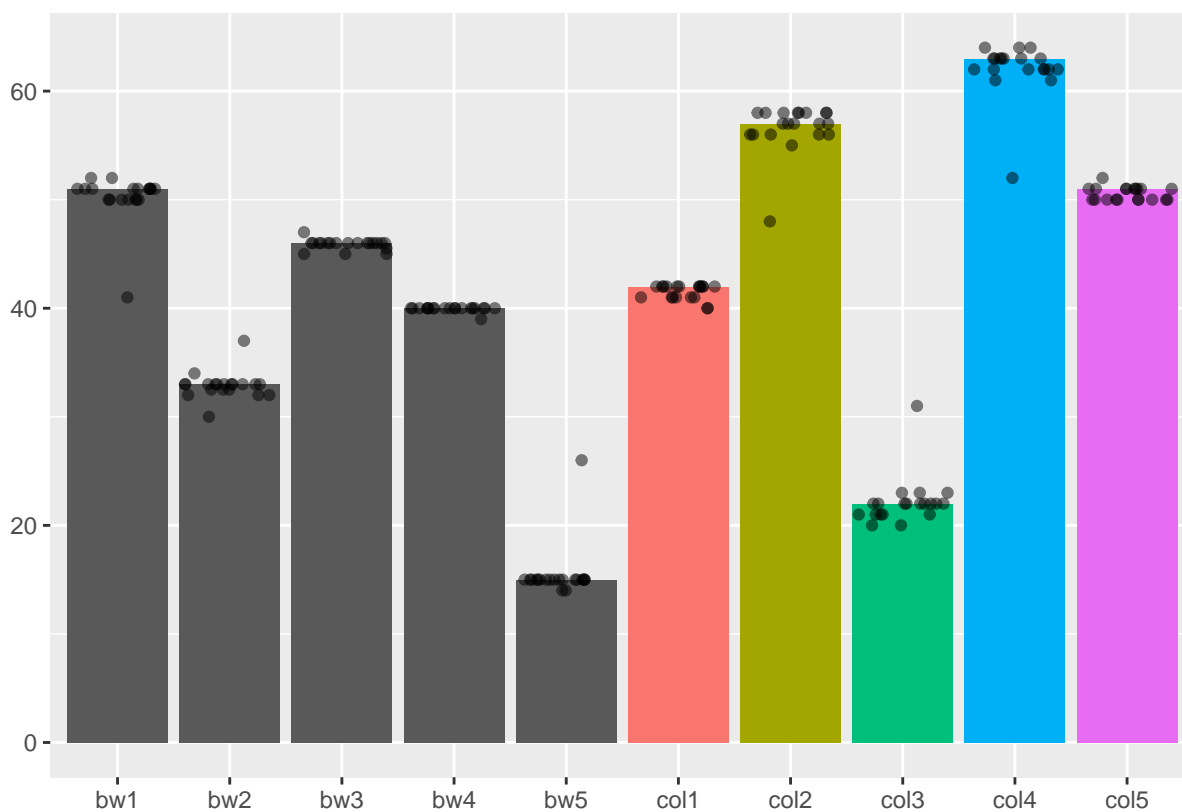
Orzymałem 20 odpowiedzi i faktycznie wykres kolorowy wypadł znacznie gorzej od czarno-białego:

```
## # A tibble: 2 x 3
##   Diagram      Suma_bledow Sredni_blad
##   <chr>         <dbl>      <dbl>
## 1 Czarno-biały      29      0.296
## 2 Kolorowy          62      0.639
```

Widać również na boxplotcie błędów, że odczyt danych był mniej dokładny na wykresie kolorowym. Co ciekawe, wygląda na to, że ankietowani generalnie zaniżali wartości przy odczytywaniu, a nie zawyżali.



Odpowiedzi faktyczne nałożone na wykres oryginalny.



## Wnioski

Faktycznie, kolory bez znaczenia sprawiają, że wykres jest mniej czytelny. Jest bardzo prawdopodobne, że niefortunna zmiana skali oraz inne czynniki, o których nie pomyślałem miały wpływ na końcowe wyniki, ale ogólny trend zgadza się z tezą.