

# Podstawowe błędy wizualizacji na znanym portalu

Autor: Igor Kołodziej

Źródło: Artykuł "W Polsce nie tylko ekrany... wydruki zdjęć wciąż cenne!" opublikowany 2 listopada 2023 na portalu polityka.pl

Link: <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/rynek/2233414,1,w-polsce-nie-tylko-ekrany-wydruki-zdjec-wciaz-cenne.read>

## Przedmiot rozprawy



## Wprowadzenie

Na tej grafice zadziało się wiele niedobrego, autor chcąc poprawić chwytliwość wykresu popełnił podstawowe błędy utrudniające odczytanie danych z wykresów. Na pierwszy rzut oka nasuwa się zbrodnia w biały dzień - wykres kołowy 3D. Tuż pod nim, równie nieczytelny podział paska na kolorowe prostokąci, a do kompletu drugi wykres kołowy. Jest on równie nieczytelny, za to ma ładną grafikę na środku. Wykres po lewej również nie jest idealny i aż prosi się o posortowanie słupków. Ale przejdźmy do rzeczy,

zajmę się krytyką i poprawą naszego centralnego wroga. Dla pozostałych wykresów sytuacja jest analogiczna.

## Co jest nie tak z wykresem kołowym 3D?

Który kawałek tego kolorowego ciasta jest większy, niebieski czy czerwony? Tak, ja również nie mam pojęcia. Efekt 3D nic nie wnosi, wprowadza natomiast niepotrzebny szum i zaburza percepcję ustawiając obraz pod kątem. Co gorsze, czytelność i tak jest już mocno zaburzona przez samo zastosowanie wykresu kołowego, porównanie tych wielkości byłoby trudne również w wersji dwuwymiarowej, gdyż ludzkie oczy nie są w stanie rozróżnić bliskich sobie kątów.

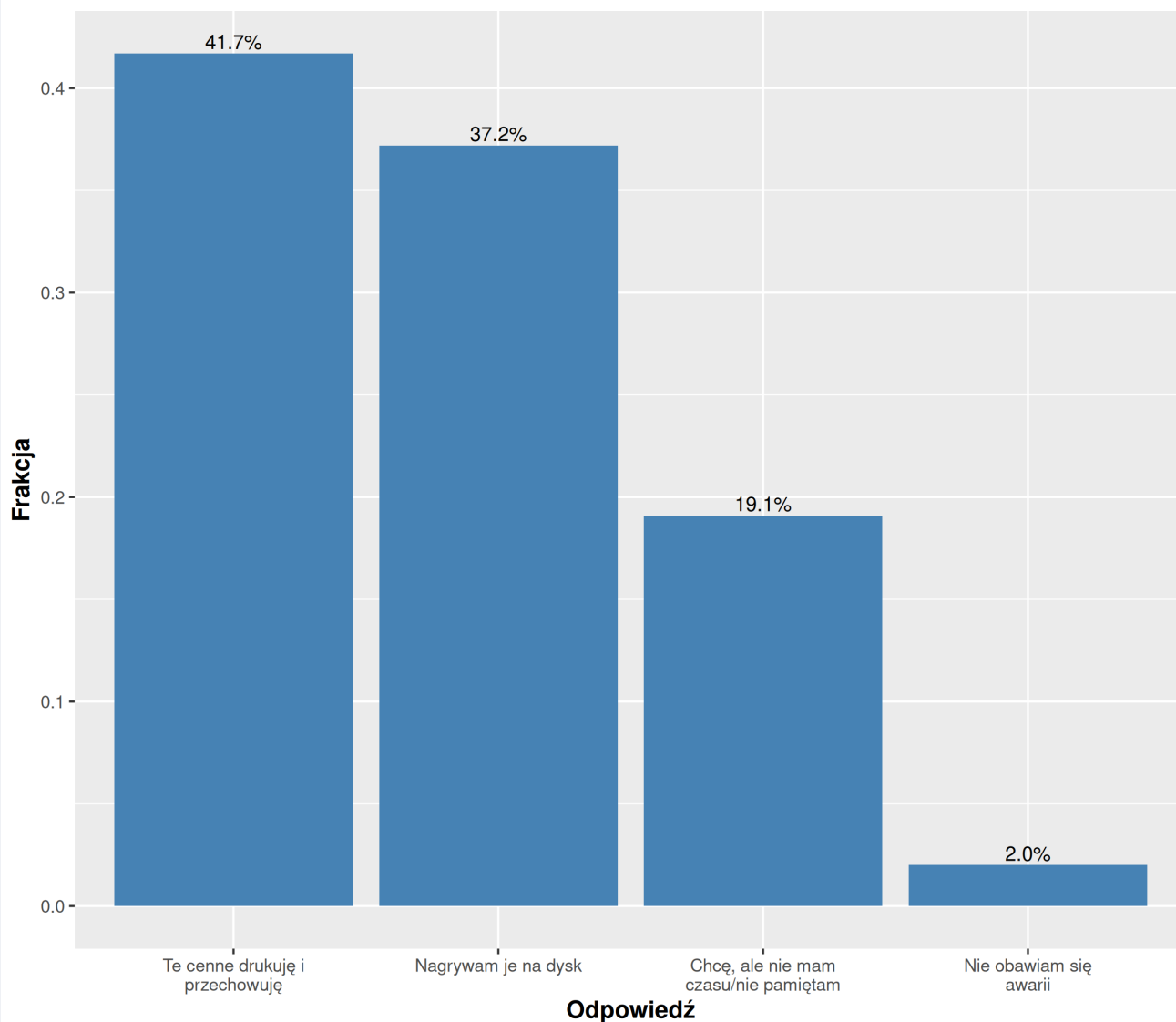
## Jak poprawić felerny wykres?

Najprostsze rozwiązania są najlepsze - najlepiej sprawdzi się tutaj zwykły uporządkowany wykres słupkowy. Wtedy czytelnik, nie będzie miał żadnych wątpliwości czego jest więcej, oraz będzie w stanie prawidłowo porównać proporcje.

## Prawidłowo wykonana wizualizacja

Do jej wykonania wykorzystałem najlepszy pakiet do wizualizacji danych, wybierany przez profesjonalistów - ggplot2, oto efekt:

## Czy zapobiegasz utracie cennych zdjęć cyfrowych?



## Kod wizualizacji

```
library(ggplot2)
library(forcats)
library(stringr)

df <- data.frame(
  odpowiedz = c("Te cenne drukuję i przechowuję", "Nagrywam je
na dysk", "Chcę, ale nie mam czasu/nie pamiętam", "Nie obawiam
się awarii"),
  frakcja = c(0.417, 0.372, 0.191, 0.020)
)

ggplot(df, aes(x = fct_reorder(odpowiedz, -frakcja), y =
frakcja)) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "steelblue") +
```

```
geom_text(aes(label = scales::percent(fraccja)), vjust =  
-0.3, size = 3.5) +  
labs(x = "Odpowiedź", y = "Frakcja") +  
ggtitle("Czy zapobiegasz utracie cennych zdjęć cyfrowych?")  
+  
scale_x_discrete(labels = function(x) str_wrap(x, width =  
20)) +  
theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5, size = 14, face  
= "bold")) +  
theme(axis.title.x = element_text(size = 12, face = "bold"))  
+  
theme(axis.title.y = element_text(size = 12, face = "bold"))
```