

# Praca domowa nr 2

Malwina Wojewoda

30 października 2021

## Źródło wizualizacji

Wykres, który znalazłam przedstawia strukturę banknotów w obiegu na koniec III kwartału 2021 r. i pochodzi ze strony <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Inflacja-zjada-zarobki-deweloperzy-wciskaja-hamulec-a-ceny-paliw-bija-kolejne-rekordy-Wykresy-tygodnia-8210330.html> (punkt 3.).

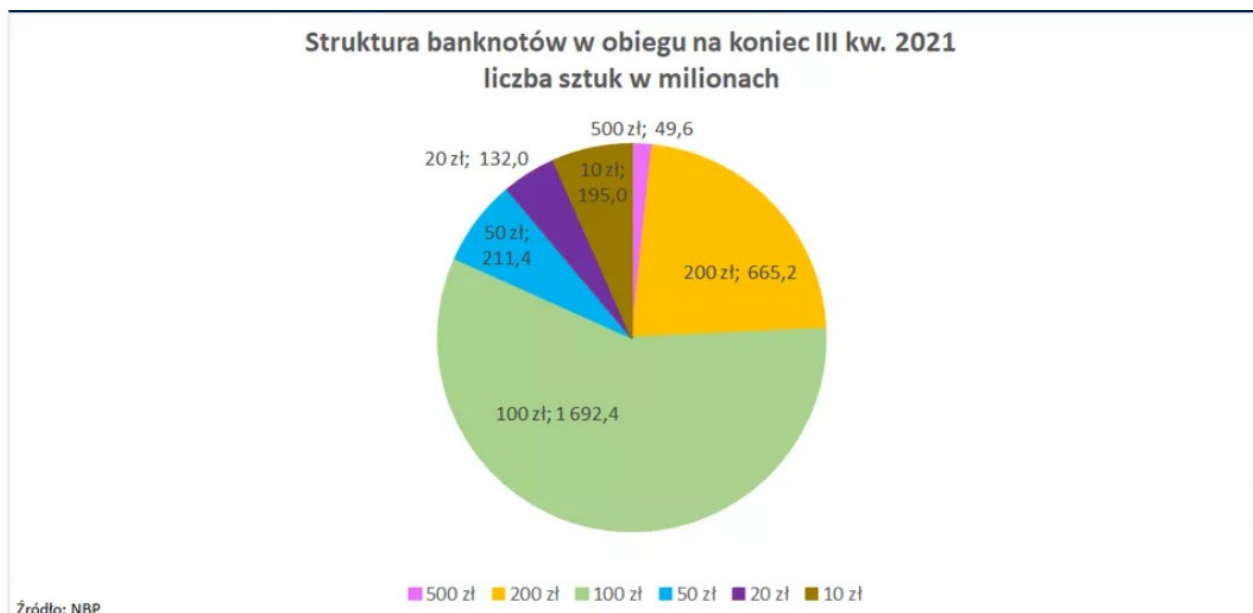


Figure 1: wizualizacja

Dane, na podstawie których stworzono ten wykres znajdują się na stronie [https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna\\_i\\_bankowa/struktura-obiegu.html](https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/struktura-obiegu.html) w pliku w formacie XLSX, który jest do pobrania. Ten plik zapisałam w tym samym folderze, co wykonywany kod pod nazwą “struktura.xlsx”.

## Kod oraz moja wizualizacja

```
library(readxl)
library(dplyr)
library(tidyr)
library(ggplot2)
```

```

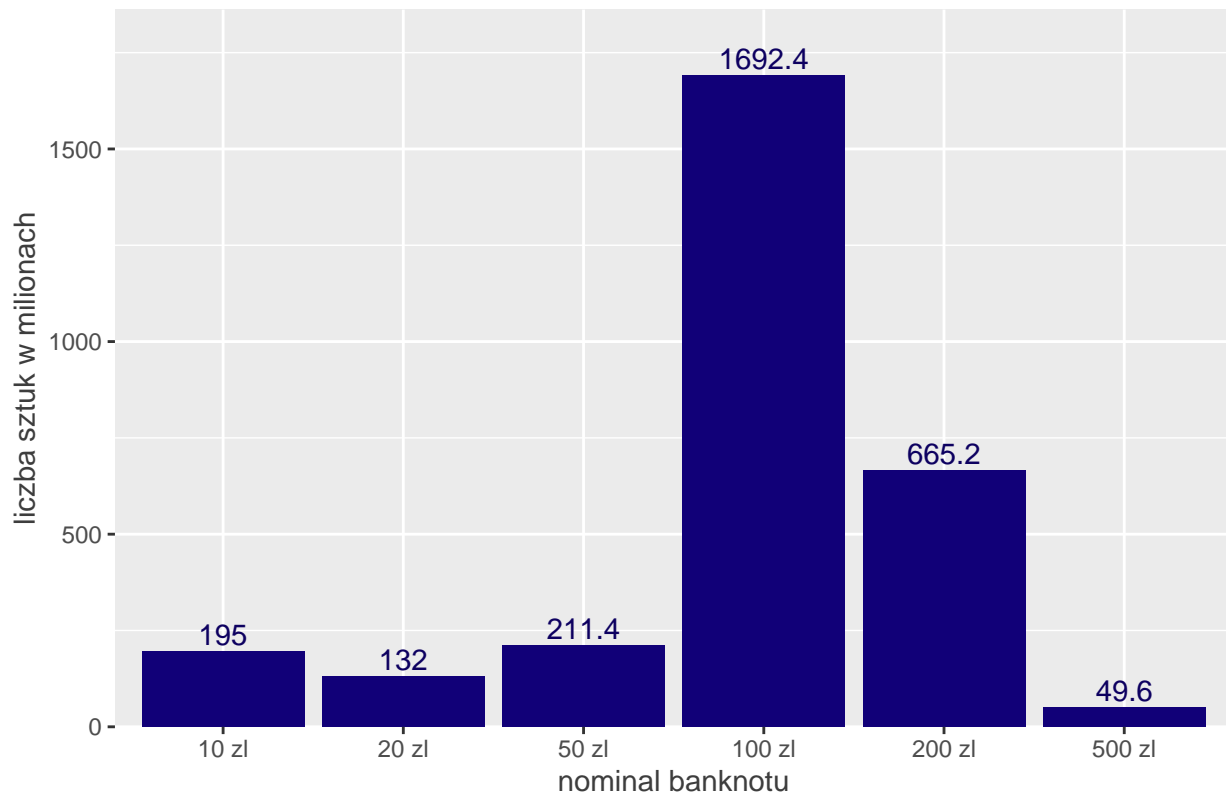
data <- data.frame(read_excel("struktura.xlsx", range = cell_cols("C:H")))
data <- data %>% slice(c(2, 61))
data <- as.data.frame(t(data))
names(data) <- c("banknot_nominal", "liczba_w_mln")
rownames(data) <- NULL
data$liczba_w_mln <- as.numeric(data$liczba_w_mln)
data$banknot_nominal <- as.character(round(as.numeric(data$banknot_nominal), 0))
data$banknot_nominal <- paste(data$banknot_nominal, "zł", sep = " ")

positions <- c("10 zł", "20 zł", "50 zł", "100 zł", "200 zł", "500 zł")

ggplot(data, aes(x = banknot_nominal,
                 y = liczba_w_mln))+
  scale_x_discrete(limits = positions)+
  labs(
    title = "Struktura banknotów w obiegu na koniec III kwartału 2021 r.",
    x = "nominał banknotu",
    y = "liczba sztuk w milionach"
  )+
  scale_y_continuous(expand = expansion(mult = c(0, .1)))+
  theme(axis.title.x = element_text(colour = "#3D3D3D"),
        axis.title.y = element_text(colour = "#3D3D3D"))+
  geom_text(aes(label = round(liczba_w_mln, 1), vjust = -0.3),
            colour = "#0D0060", size = 3.75) +
  geom_col(fill = "#110078")

```

Struktura banknotów w obiegu na koniec III kwartału 2021 r.



## Uzasadnienie:

Znaleziony przeze mnie wykres jest wykresem kołowym, co utrudnia dokładne odczytanie danych, np. czy więcej było banknotów o nominale 50 zł czy 10 zł, ponieważ ludzie mają trudności w rozpoznawaniu kątów. Mimo, że zostały podane dokładne wartości, nie jest to przejrzyste. Czarny napis na brązowym tle, jak w przypadku banknotów 10 zł zlewa się. Co więcej, w przypadku banknotów 500zł, napis jest poza wykresem kołowym, jest dość długi w porównaniu do wielkości wycinka kołowego i można mieć wątpliwości do czego ten podpis się odnosi. Ponadto, informacje na wykresie się dublują, ponieważ w legendzie podpisane zostało jaki kolor przedstawia konkretny nominal i ta sama informacja jest powielona jako napis na wycinkach. Nominały są uszeregowane rosnąco przeciwnie do wskazówek zegara, co także wydaje mi się nieintuicyjne.

Postanowiłam zmienić typ wykresu na słupkowy, ponieważ dzięki podpisom na osi oraz delikatnej siatce w tle łatwiej porównać liczbę sztuk. Słupki zaczynają się w zerze i nad każdym z nich podałam dokładną wartość. Uszeregowane są rosnąco według wartości nominalu banknotu, co wydaje mi się bardziej przejrzyste i zgodne z intuicją.