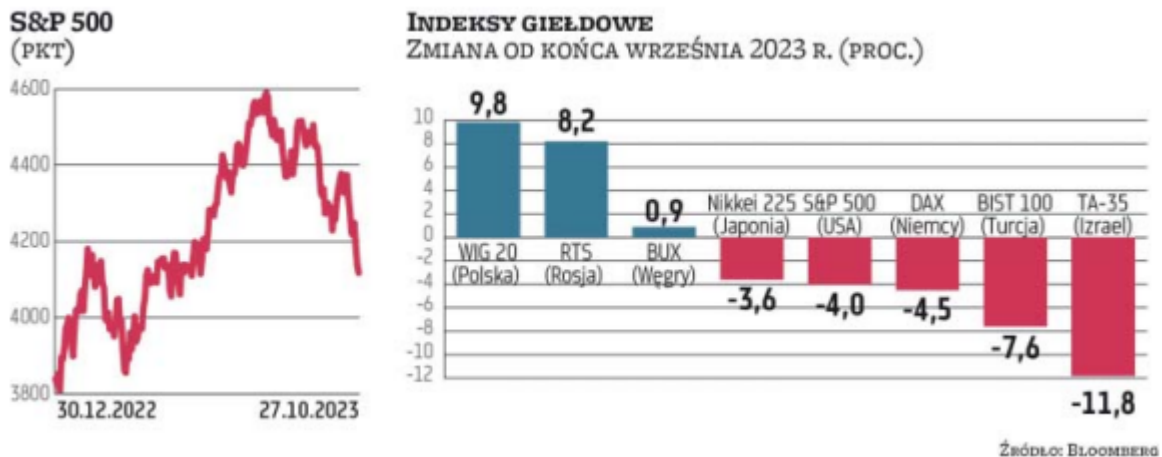


Techniki Wizualizacji Danych. HW 2

Jan Cwalina

1. Oryginalny wykres



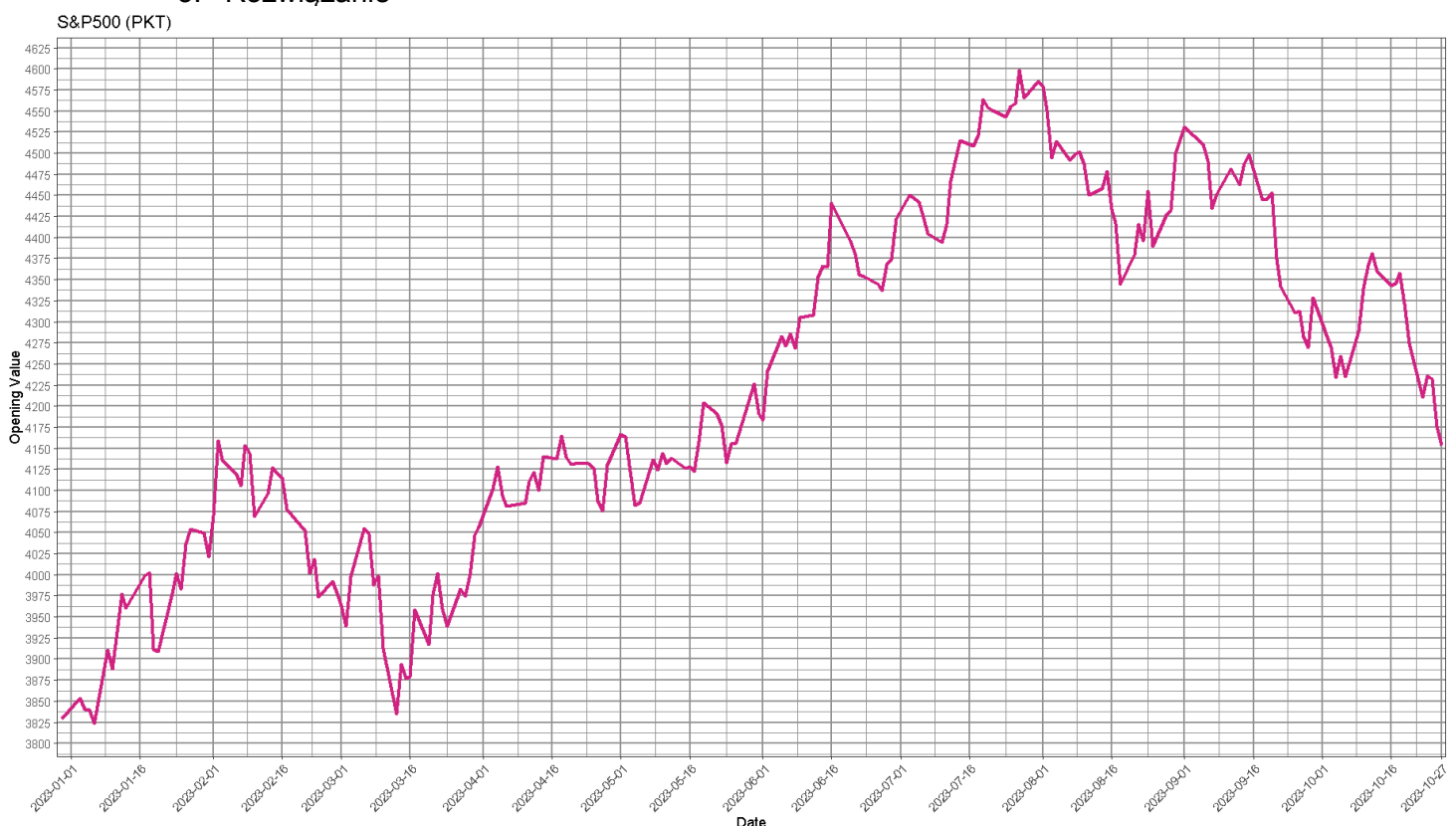
źródło: <https://twitter.com/DamianInwestorx/status/1719246349588177071>

dane: <https://pl.investing.com/indices/us-spx-500-historical-data>

2. Problem

Wykres numer 1.(po lewej) jest nieczytelny. Zaznaczone są tylko początkowe daty na osi X przez co niemożliwe jest odczytanie jakiegokolwiek wartości dla konkretnych dat pomiędzy 30.12.2022 i 27.10.2023. Wykres mógłby mieć zaznaczonych więcej wartości na osi Y co też zwiększyłoby jego czytelność.

3. Rozwiązanie



Z tego wykresu można odczytać przybliżone wartości na osi Y dla wybranych dat.(dzięki siatce i poprawnie zaznaczonych datach na osi X)(Uznałem ze 2 razy w miesiącu to wystarczająco dużo).

4. Kod

```
library(stringr)
df <- read.csv("./TWD/Dane historyczne dla S&P 500.csv")

df2 <- df %>% mutate(Data = as.Date(Data, format = "%d.%m.%Y"),
                     X = as.numeric(gsub(",", ".", gsub("\\.", "", Otwarcie))))

df2 %>% ggplot(aes(x = Data, y = X)) + geom_line(color = "#D12181",size = 1.4) +
  labs(title = "S&P500 (PKT)", x = "Date", y = "Opening Value") +
  scale_x_date(
    breaks = c(
      as.Date("2023-01-01"),as.Date("2023-01-16"),
      as.Date("2023-02-01"),as.Date("2023-02-16"),
      as.Date("2023-03-01"),as.Date("2023-03-16"),
      as.Date("2023-04-01"),as.Date("2023-04-16"),
      as.Date("2023-05-01"),as.Date("2023-05-16"),
      as.Date("2023-06-01"),as.Date("2023-06-16"),
      as.Date("2023-07-01"),as.Date("2023-07-16"),
      as.Date("2023-08-01"),as.Date("2023-08-16"),
      as.Date("2023-09-01"),as.Date("2023-09-16"),
      as.Date("2023-10-01"),as.Date("2023-10-16"),
      as.Date("2023-10-27")
    ),
    expand = c(0, 1)
  ) +
  scale_y_continuous(n.breaks = 30) +
  theme_bw() + theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1)) +
  theme(panel.grid = element_line(size = 0.75,
                                   color = "#919191",
                                   linetype = 1))
```