

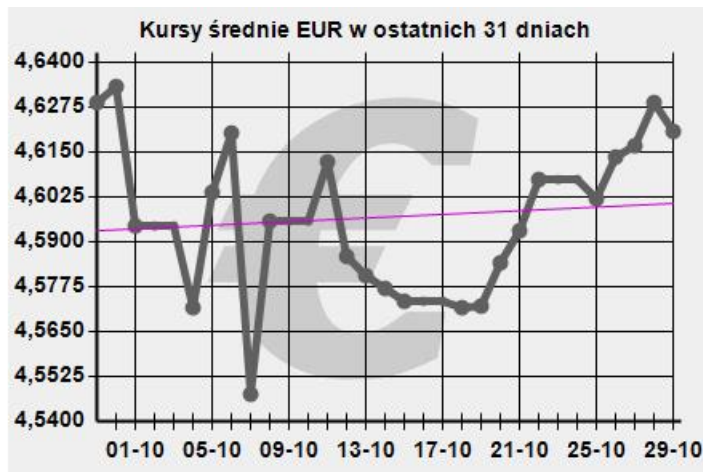
Praca domowa nr 2

Joanna Kajka

Źródło oraz wizualizacja:

W pracy domowej rozpatruję wykres przedstawiający średni kurs Euro w ostatnim miesiącu. Wykres pochodzi ze strony <https://www.bstuchola.pl/wykresy-notowan-walut/>, (dane zostały odczytane w przybliżeniu, ponieważ z wykresu nie dało się odczytać dokładnych wartości).

```
knitr::include_graphics("Wykres_euro.png")
```



Kod oraz utworzona wizualizacja:

```
library(ggplot2)

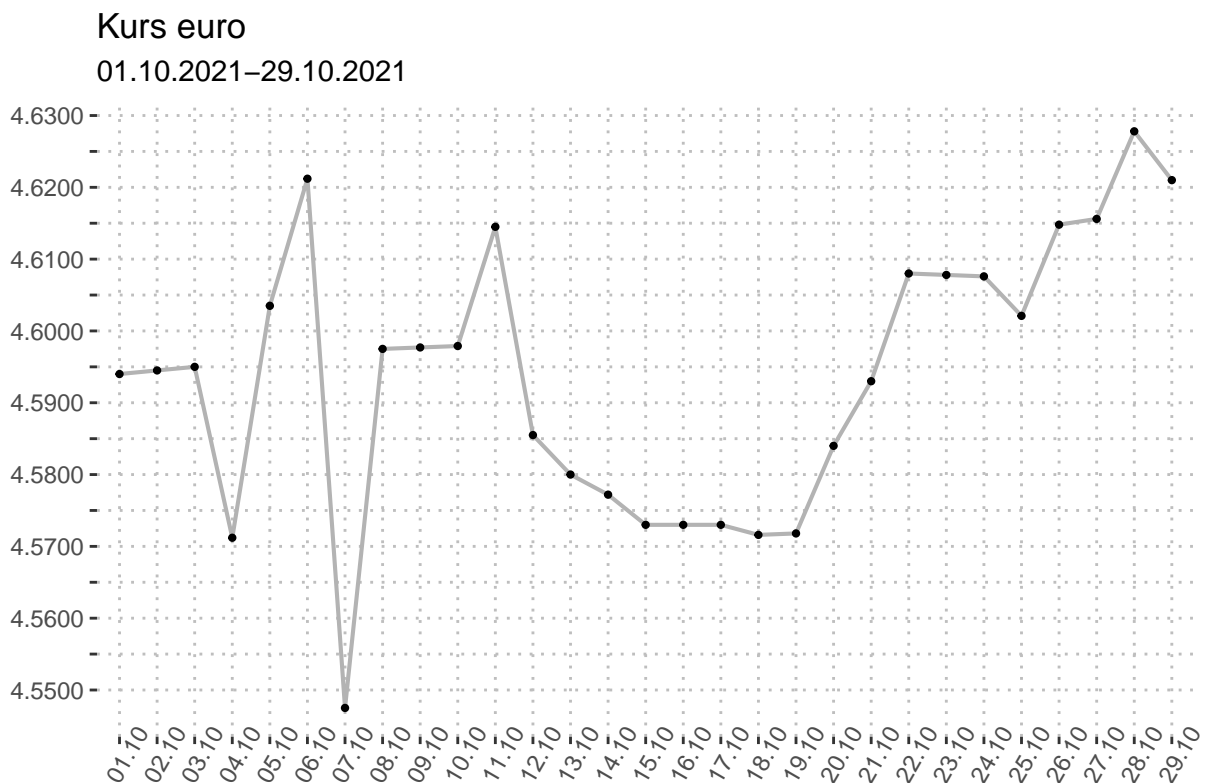
date <- c("01.10", "02.10", "03.10", "04.10", "05.10", "06.10", "07.10", "08.10",
          "09.10", "10.10", "11.10", "12.10", "13.10", "14.10", "15.10", "16.10",
          "17.10", "18.10", "19.10", "20.10", "21.10", "22.10", "23.10", "24.10",
          "25.10", "26.10", "27.10", "28.10", "29.10")

euro_exchange_rate_new <- c(4.5940, 4.5945, 4.5950, 4.5712, 4.6035, 4.6212, 4.5475,
                           4.5975, 4.5977, 4.5979, 4.6145, 4.5855, 4.5800, 4.5772,
                           4.5730, 4.5730, 4.5730, 4.5716, 4.5718, 4.5840, 4.5930,
                           4.6080, 4.6078, 4.6076, 4.6021, 4.6148, 4.6156, 4.6278,
                           4.6210)

df <- data.frame(date, euro_exchange_rate_new)
```

```
p <- ggplot(df) +
  geom_line(aes(x=date, y=euro_exchange_rate_new, group=1),
    color = 'grey70',
    size = 0.72) +
  geom_point(aes(x=date, y=euro_exchange_rate_new),
    size = 0.8) +
  labs(title = "Kurs euro",
    subtitle = "01.10.2021-29.10.2021",
    x = "",
    y = "") +
  theme(panel.background = element_rect(fill="white"),
    panel.grid.major = element_line(colour = "grey", linetype = "dotted"),
    axis.text.x = element_text(angle = 60)) +
  scale_y_continuous(breaks = seq(4.55, 4.65, 0.005),
    labels = c('4.5500', '', '4.5600', '', '4.5700', '',
      '4.5800', '', '4.5900', '', '4.6000', '',
      '4.6100', '', '4.6200', '', '4.6300', '',
      '4.6400', '', '4.6500'))
```

p



Uzasadnienie:

Na wykresie przedstawionym w znalezionym źródle nie dało się odczytać dokładnej wartości, a odczytanie daty było utrudnione. Osie OY i OX były ponumerowane w sposób nieintuicyjny. Wykres był narysowany

zbyt grubą linią, przez co nawet większe punkty nie poprawiły jego czytelności. Na poprawionym wykresie linia jest na tyle cienka, że jednocześnie pozostaje widoczna i nie utrudnia odczytywanie danych. Dodatkowe ciemniejsze punkty pomagają w lepszym odczytywaniu wartości z wykresu. Ponadto skala na osi OY jest teraz co 0.005 zł, a cały wykres jest umieszczony na delikatnej siatce poprawiającej jego czytelność. Wszystkie zabiegi znacznie poprawiły czytelność wykresu.