

# Techniki wizualizacji danych - praca domowa 2

Adrian Kamiński

## Wykres oryginalny

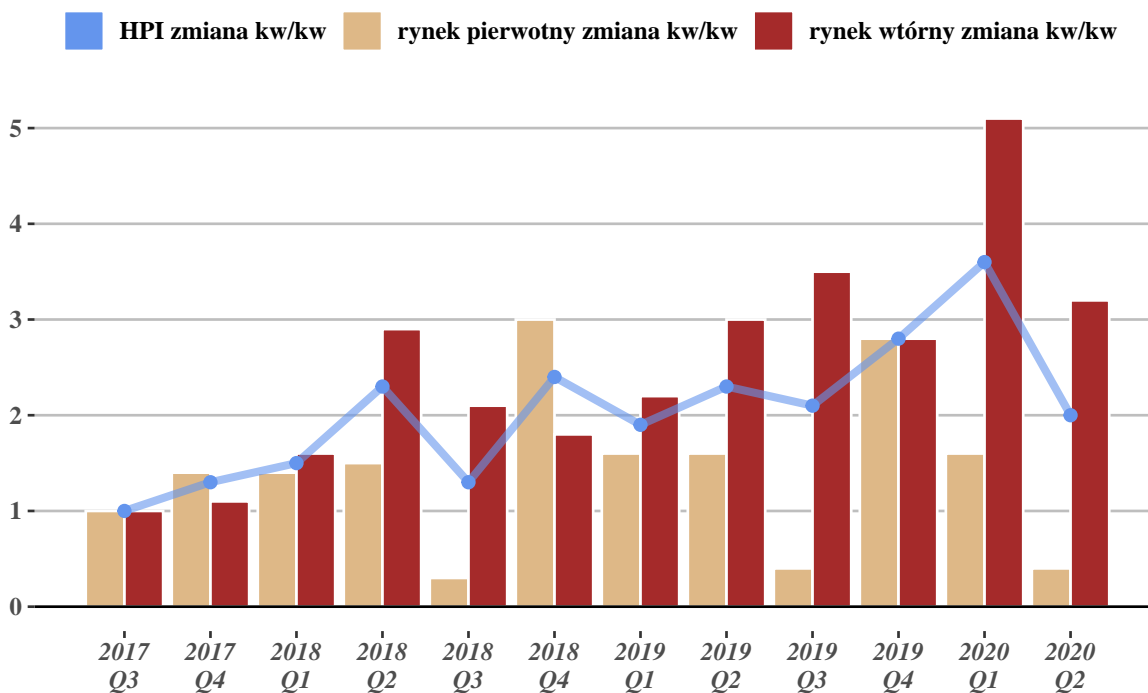
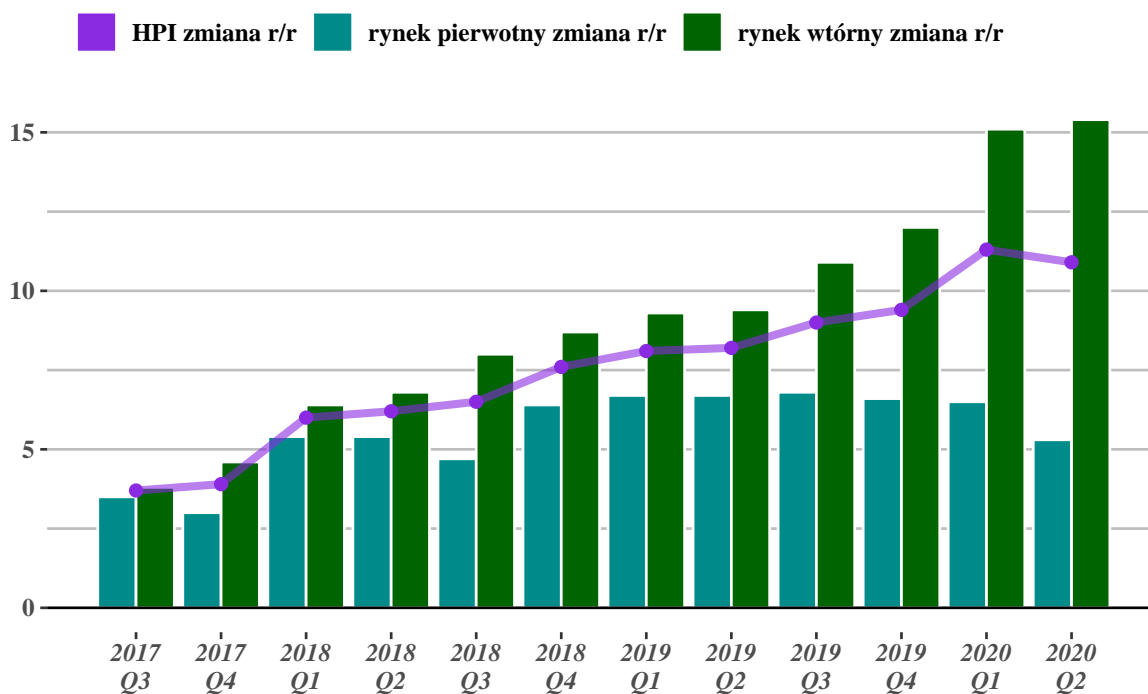
Wykres ten pochodzi ze strony [forsal.pl](https://forsal.pl) z artykułu: **Polska w unijnej czołówce pod względem wzrostu cen mieszkań [DANE EUROSTATU]**.



Źródło danych: Eurostat

FORSAL.PL

## Wykres poprawiony



## Różnice

- zmiana kolorystyki szczególnie w pierwszym wykresie zdecydowanie poprawia czytelność,
- zmniejszenie linii na przezroczystą, aby nie zasłaniała jakie wyniki są osiągnięte w słupkach,
- zmiana numeracji na osi Y przez co nie marnujemy miejsca na którym nic nie jest pokazywane,
- zmiana przedstawienia osi X; ustalenie jednolitego poziomu,
- pogrubiona czcionka w legendzie - zwiększenie czytelności.

## Kod wykorzystany do utworzenia tej wizualizacji

```
ggplot(df, aes(x = dates, y = values)) +
  geom_hline(yintercept=seq(2.5, max(df$values), by=2.5), color="grey", size=0.5) +
  geom_bar(data = df[13:36,], aes(fill = type),
    stat="identity", position = "dodge", color = "white") +
  scale_fill_manual(values = c("blueviolet", "cyan4", "darkgreen")) +
  geom_line(data = df[1:12,], aes(fill = type),
    color = "blueviolet", size = 1.5, alpha = 0.6) +
  geom_point(data = df[1:12,], color = "blueviolet", size = 2) +
  geom_hline(yintercept = 0) +
  scale_x_continuous(breaks = unique(df$dates),
    labels = format(as.yearqtr(unique(df$dates)),
      format="%Y\nQ%q") ) +

  theme_tufte() +
  theme(legend.position="top", legend.justification='left',
    legend.title=element_blank(),
    axis.title.x=element_blank(),
    axis.title.y=element_blank(),
    axis.text.y = element_text(size = 10, face = "bold"),
    axis.text.x = element_text(size = 10, face = "bold.italic"),
    legend.text = element_text(size = 10, face = "bold"))

ggplot(df2, aes(x = dates, y = values)) +
  geom_hline(yintercept=seq(1, max(df2$values), by=1), color="grey", size=0.5) +
  geom_bar(data = df2[13:36,], aes(fill = type),
    stat="identity", position = "dodge", color = "white") +
  scale_fill_manual(values = c("cornflowerblue", "burlywood", "brown")) +
  geom_line(data = df2[1:12,], aes(fill = type),
    color = "cornflowerblue", size = 1.5, alpha = 0.6) +
  geom_point(data = df2[1:12,], color = "cornflowerblue", size = 2) +
  geom_hline(yintercept = 0) +
  scale_x_continuous(breaks = unique(df$dates),
    labels = format(as.yearqtr(unique(df$dates)),
      format="%Y\nQ%q") ) +

  theme_tufte() +
  theme(legend.position="top", legend.justification='left',
    legend.title=element_blank(),
    axis.title.x=element_blank(),
    axis.title.y=element_blank(),
    axis.text.y = element_text(size = 10, face = "bold"),
    axis.text.x = element_text(size = 10, face = "bold.italic"),
    legend.text = element_text(size = 10, face = "bold"))
```