

PROJEKT NA ZAJĘCIA NR 4: Narracja

mmcharchuta

2025-04-29

PROJEKT NA ZAJĘCIA NR 4: Narracja

Przygotuj narrację prezentującą dowolne dane

WYMOGI: - Prezentację narracji można przygotować ja w MS Wordzie lub innym programie, o ile zawiera wszystkie wymagane elementy. - Narracja ma zaczynać się od tytułu i być podzielona na trzy części, każda wykorzystująca inny wzorzec prezentacji danych. - Każda część musi składać się z 1 lub kilku paneli prezentujących dane wizualnie wraz z opisem słownym wymaganym do zrozumienia narracji. - Dodatkowo każda część ma zawierać krótki opis odpowiadający na pytanie 'Co ma zrozumieć widz (ew. Na co ma zwrócić uwagę)?' - Odpowiedź na to pytanie ma wykazać jak narracja ma być przekazana widzowi, np.: 'widz ma zapamiętać, że różnica pomiędzy X a Y jest większa niż gdziekolwiek indziej, co jest konieczne do zrozumienia aspektu Z narracji'. - Do prezentacji musi być dostarczony kod w programie R umożliwiający generowanie tej prezentacji (wraz z importem wszystkich wymaganych bibliotek).

```
library(tidyverse)
library(showtext)
library(quantmod)
library(ggtext)
library(lubridate)
font_add_google("Libre Franklin", "franklin")
font_add_google("Domine", "domine")
showtext_opts(dpi = 300)
showtext_auto()

beginning <- as.Date("2025-01-01")
ending <- today() #as.Date("2025-04-04")

sandp <- getSymbols("^GSPC", auto.assign = FALSE) %>%
  as_tibble(rownames = "date") %>%
  select(date, close = GSPC.Close) %>%
  mutate(date = parse_date(date),
         week = isoweek(date),
         year = year(date)) %>%
  filter((date >= beginning - 7 & date <= ending) &
         ((year == 2024 & week == 52) | year == 2025)) %>%
  nest(weekly = -c(week, year)) %>%
  mutate(
    weekly_close = map_dbl(weekly,
                          ~slice_max(.x, order_by = date) %>% pull(close)),
    prev_weekly_close = lag(weekly_close),
    weekly_loss = weekly_close < prev_weekly_close) %>%
  drop_na(prev_weekly_close) %>%
  unnest(weekly)
```

```

rectangles <- sandp %>%
  summarize(first = min(date),
            last = max(date),
            weekly_loss = unique(weekly_loss), .by = c(week, year)) %>%
  select(first, last, weekly_loss)

month_label <- sandp %>%
  filter(date %in% c("2025-01-06", "2025-02-03", "2025-03-03", "2025-04-14")) %>%
  mutate(month = month(date, label = TRUE)) %>%
  select(date, month)

gap <- 0.005
ymax <- (1 + gap) * max(sandp$close)
ymin <- (1 - gap) * min(sandp$close)
month_y <- ymin * 0.978

sandp %>%
  ggplot(aes(x = date, y = close, group = week)) +
  geom_rect(data = rectangles,
            aes(xmin = first, xmax = last,
                ymin = ymin, ymax = ymax, fill = weekly_loss),
            inherit.aes = FALSE) +
  geom_hline(yintercept = seq(5100, 6100, 200),
            color = "gray80", linewidth = 0.2) +
  geom_line(color = "#016C90", linewidth = 0.75) +
  geom_point(color = "#016C90") +
  geom_text(data = month_label,
            aes(x = date, y = month_y, label = month), inherit.aes = FALSE,
            family = "franklin", size = 9, size.unit = "pt") +
  labs(
    title = "Investors recoil from Trump's pledge to remake the\nglobal economy.",
    subtitle = "<span style = 'color:#F6904C'>***Orange bars***</span> indicate weekly losses from end of",
    caption = "Source: Yahoo"
  ) +
  scale_fill_manual(
    breaks = c(TRUE, FALSE),
    values = c("#FDE3D4", "#E9F0F3")
  ) +
  coord_cartesian(expand = FALSE, clip = "off",
                  ylim = c(ymin, ymax)) +
  scale_y_continuous(breaks = seq(5100, 6100, 200),
                    labels = scales::label_number(big.mark = ",")) +
  scale_x_date(limits = c(min(sandp$date) - 2, max(sandp$date) + 2),
               breaks = seq(as.Date("2025-01-06"), max(sandp$date), 14),
               date_labels = "%e") +
  theme(
    text = element_text(family = "franklin"),
    panel.grid = element_blank(),
    panel.background = element_blank(),
    legend.position = "none",
    plot.title.position = "plot",
    plot.title = element_text(family = "domine", size = 16, face = "bold",
                              lineheight = 1.2),

```

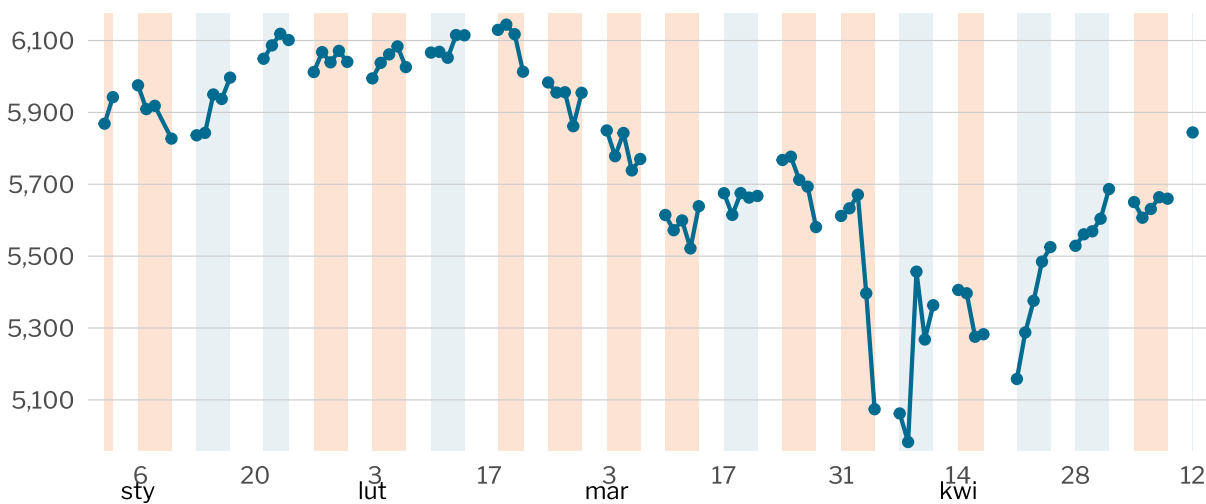
```

plot.subtitle = element_markdown(family = "domine", size = 10,
                                color = "gray30",
                                margin = margin(t = 23, b = 19)),
plot.caption.position = "plot",
plot.caption = element_text(hjust = 0, size = 8, color = "gray30",
                             margin = margin(t = 29)),
plot.margin = margin(t = 8, r = 10, b = 8, l = 7),
axis.title = element_blank(),
axis.ticks = element_blank(),
axis.text.x = element_text(margin = margin(t = 3))
)

```

Investors recoil from Trump's pledge to remake the global economy.

Orange bars indicate weekly losses from end of previous week.



Source: Yahoo

```
ggsave("sandp500_weekly.png", width = 6, height = 5.17)
```