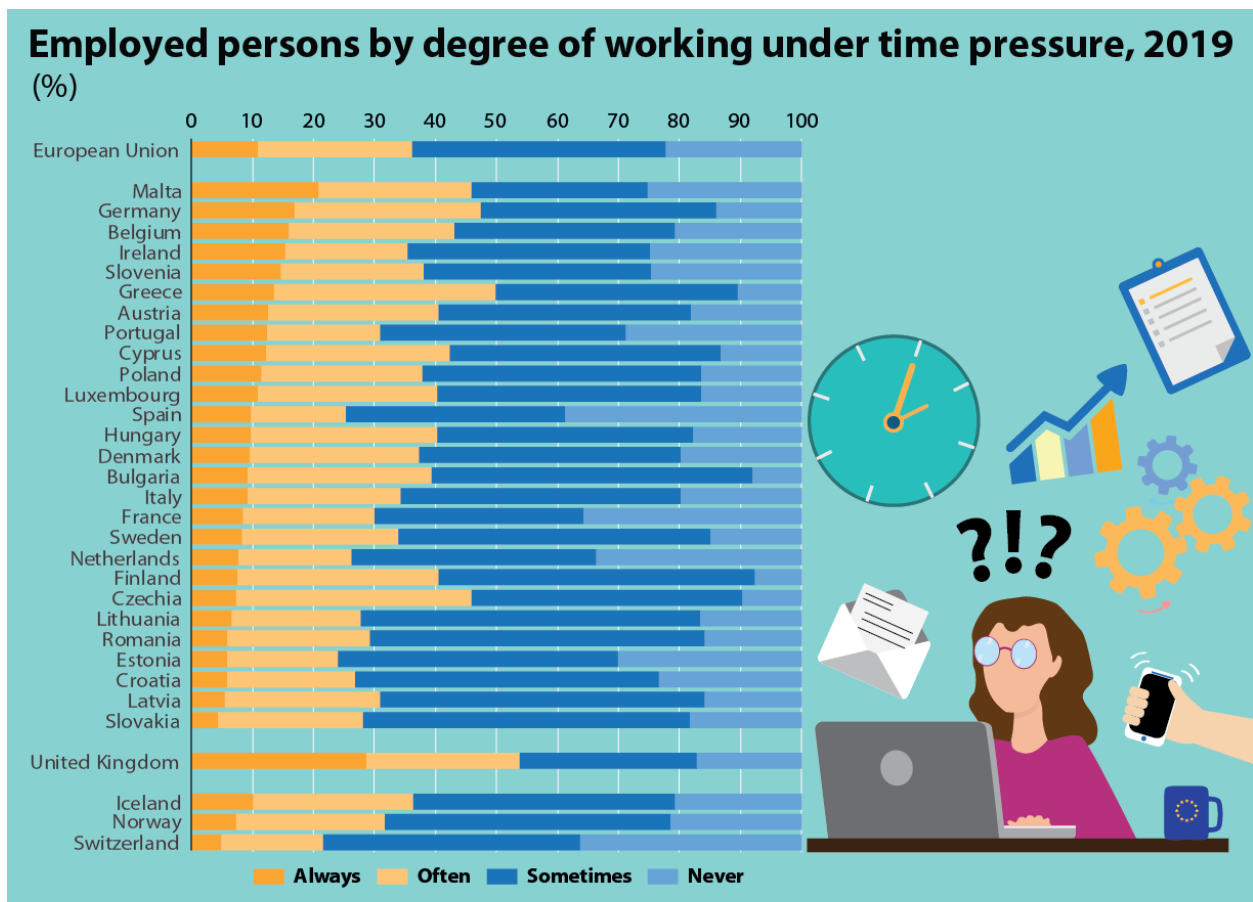


Praca Domowa 2

Adam Frej

Wykres oryginalny:

Wykres przedstawia jaki procent osób w krajach europejskich pracuje pod presją czasu.

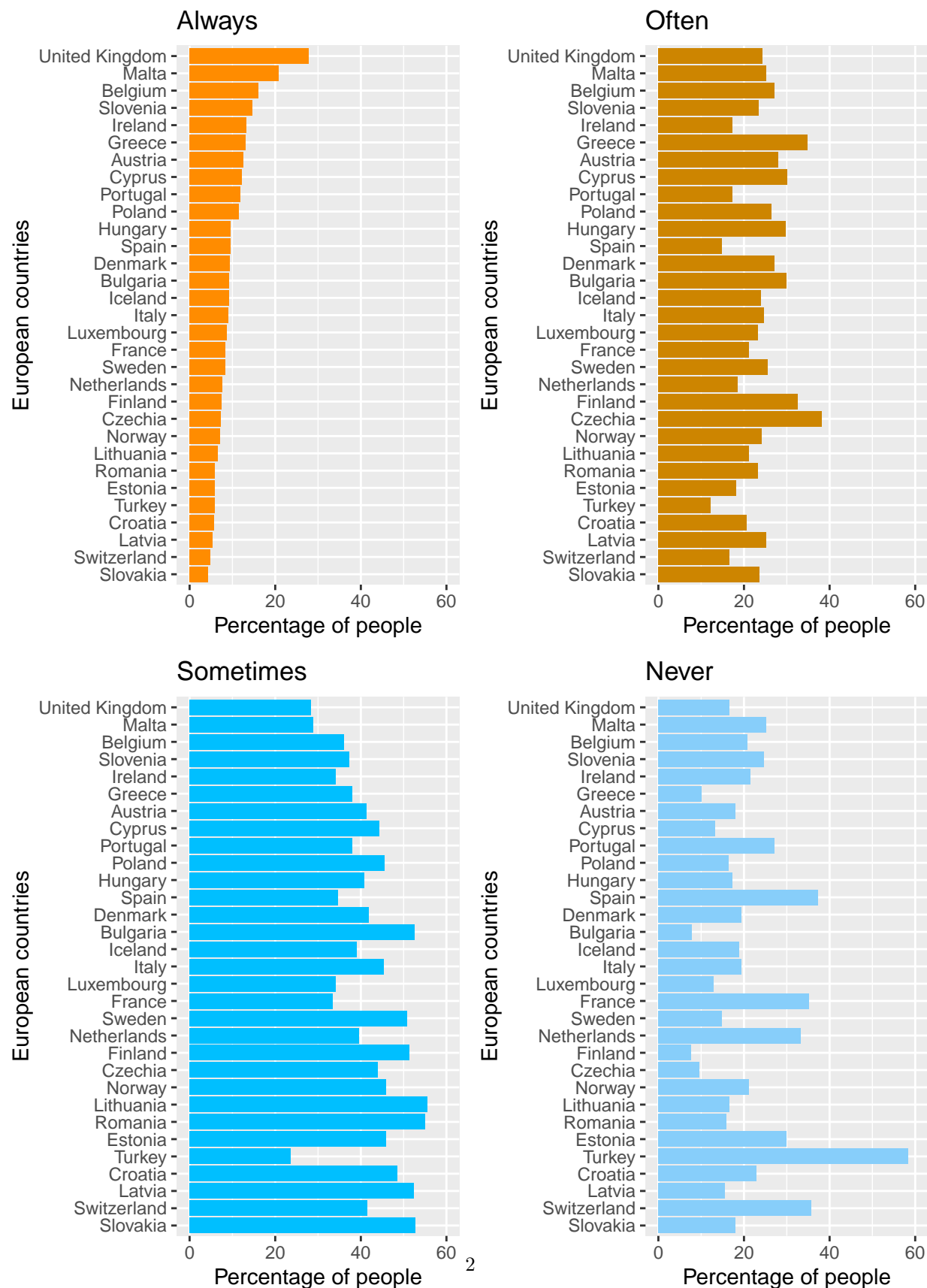


ec.europa.eu/eurostat

Źródło: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201006-2?inheritRedirect=true&redirect=%2Feurostat%2Fnews%2Fwhats-new>

Poprawiona wizualizacja - wykresy:

How often do you work under time pressure?



Uzasadnienie:

Postanowiłem rozdzielić wykres na cztery mniejsze. Moim zdaniem słupki ułożone jeden na drugim znacznie zmniejszają czytelność. Powodują, że trudniej jest zauważyć różnice pomiędzy poszczególnymi wynikami dla krajów. Np. ciężiej jest odczytać, który kraj ma największy odsetek osób w kategorii Sometimes albo jaka jest dokładnie wartość danego słupka.

Moje cztery wykresy są tak samo wyskalowane dzięki czemu można łatwo odczytać dane ze wszystkich naraz i nie są one mylące.

Dodatkowo postanowiłem tytuł zastąpić pytaniem co sprawia, że odczytanie wykresu jest bardziej intuicyjne. Postanowiłem też usunąć zbędny podział na kraje w Unii i spoza.

Kod źródłowy:

```
library(ggplot2)
library(dplyr)

data <- read.csv("time_pressure_data.csv", header=TRUE,
                 colClasses = c("character", "character", "character", "character",
                                "character", "character", "character", "character",
                                "character", "character"))
data$Value <- gsub(" ", "", data$Value, fixed = TRUE)
data$Value = as.double(data$Value)
data[is.na(data)] <- 0

data <- data %>%
  rename(czestosc = FRQ_WTPR) %>%
  select(GEO, czestosc, Value) %>%
  filter(czestosc != "Often or always" & czestosc != "Never or sometimes" &
         czestosc != "No response" & GEO != "European Union - 28 countries (2013-2020)"
         & GEO != "Germany (until 1990 former territory of the FRG)" &
         GEO != "Euro area - 19 countries (from 2015)" &
         GEO != "European Union - 27 countries (from 2020)")

data2 <- filter(data, czestosc == "Total")
data <- filter(data, czestosc != "Total")
data <- full_join(data, data2, by = "GEO") %>%
  rename(GEO = 1, czestosc = 2, Value = 3, to_remove = 4, max_value = 5) %>%
  select(-to_remove)
data$Value <- data$Value/data$max_value * 100
data <- select(data, -max_value) %>%
  arrange(GEO)

data_kolejnosc <- filter(data, czestosc == "Always") %>%
  arrange(Value)
data_kolejnosc$number <- 1:nrow(data_kolejnosc)
data_kolejnosc <- select(data_kolejnosc, GEO, number)

plot1 <- ggplot(left_join(filter(data, czestosc == "Always"), data_kolejnosc, by = "GEO"),
                 aes(x = reorder(GEO, number), y = Value, fill = czestosc)) +
  geom_bar(stat = "identity") +
  labs(title = "Always", x = "European countries", y = "Percentage of people") +
  ylim(0, 60) +
  theme(legend.position="none") +
  scale_fill_manual("czestosc", values = c("Always" = "darkorange")) +
```

```

coord_flip()

plot2 <- ggplot(left_join(filter(data, czestosc == "Often"), data_kolejnosc, by = "GEO"),
               aes(x = reorder(GEO, numer), y = Value, fill = czestosc)) +
  geom_bar(stat = "identity") +
  labs(title = "Often", x = "European countries", y = "Percentage of people") +
  ylim(0, 60) +
  theme(legend.position="none") +
  scale_fill_manual("czestosc", values = c("Often" = "orange3")) +
  coord_flip()

plot3 <- ggplot(left_join(filter(data, czestosc == "Sometimes"),
                          data_kolejnosc, by = "GEO"),
               aes(x = reorder(GEO, numer), y = Value, fill = czestosc)) +
  geom_bar(stat = "identity") +
  labs(title = "Sometimes", x = "European countries", y = "Percentage of people") +
  ylim(0, 60) +
  theme(legend.position="none") +
  scale_fill_manual("czestosc", values = c("Sometimes" = "deepskyblue")) +
  coord_flip()

plot4 <- ggplot(left_join(filter(data, czestosc == "Never"), data_kolejnosc, by = "GEO"),
               aes(x = reorder(GEO, numer), y = Value, fill = czestosc)) +
  geom_bar(stat = "identity") +
  labs(title = "Never", x = "European countries", y = "Percentage of people") +
  ylim(0, 60) +
  theme(legend.position="none") +
  scale_fill_manual("czestosc", values = c("Never" = "lightskyblue")) +
  coord_flip()

library(cowplot)

finall_plot1 = plot_grid(plot1, plot2)
finall_plot2 = plot_grid(plot3, plot4)

```