

# HW5

michal.serkuczewsky

May 2024

## 1 Niepoprawny wykres

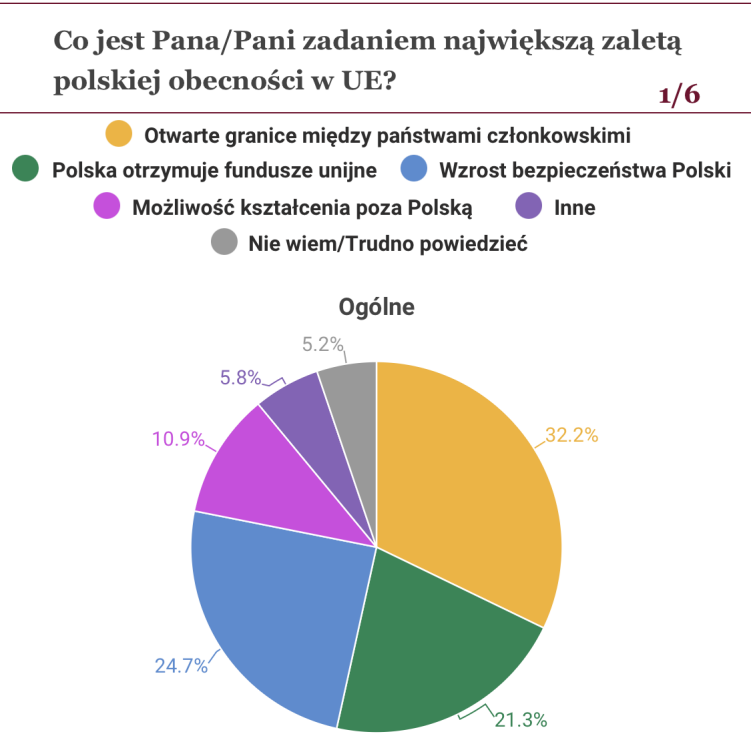


Figure 1: rp.pl

## 2 Uzasadnienie 1

Wykres jest niepoprawnie przedstawiony ze względu na brak możliwości sprawdzenia procentowego udziału płci w badaniu. "Co jest Pana/Pani zadaniem największą zaletą polskiej obecności w UE?" - pytanie odnosi się zarówno do kobiet jak i mężczyzn, jednak wykres nie daje nam możliwości sprawdzenia jakie zdanie mieli tylko mężczyźni albo same kobiety.

### 3 Aplikacja

Aplikacja, która przygotowałem umożliwia użytkownikowi wybór płci, której ma dotyczyć, tj.: kobiet, mężczyzn lub obu płci. Obok listy z wyborem, przedstawiony jest wykres kołowy wraz z legendą. Po najechaniu kursorem myszy wyświetla się informacja jakiego zdania dotyczy dany kawałek wykresu wraz z informacją dotyczącą jaki procent badanych z danej grupy odpowiedziało się za.

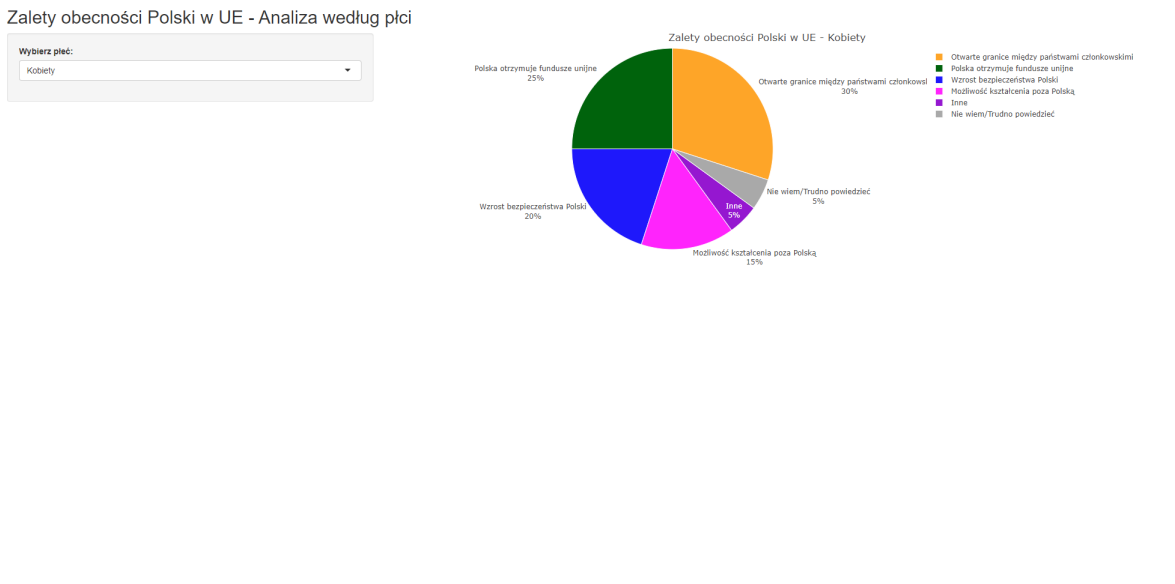


Figure 2: Wykres poprawiony

Dla kolejnych grup wykresy wyglądają następująco:

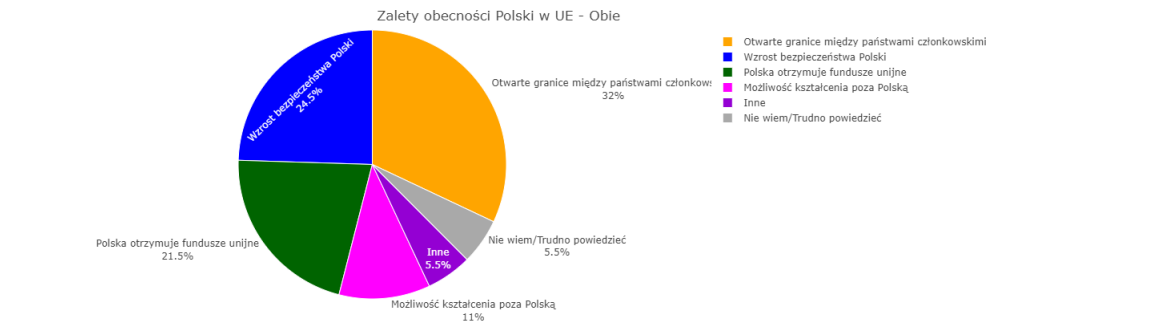


Figure 3: Wykres według obu płci

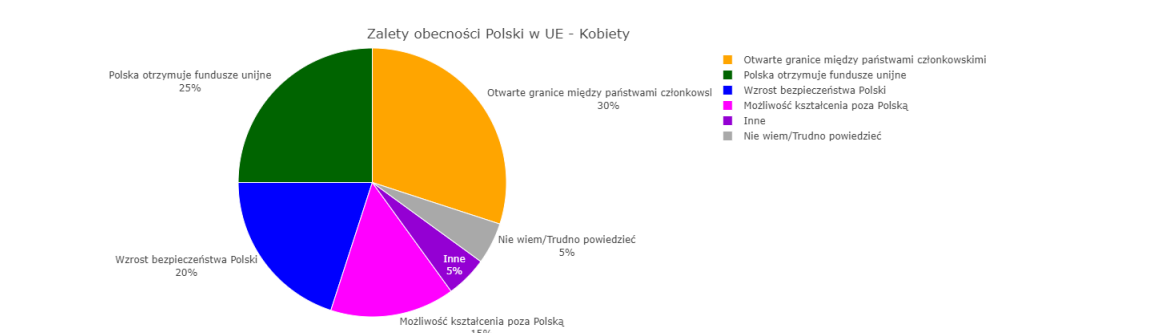


Figure 4: Wykres według kobiet

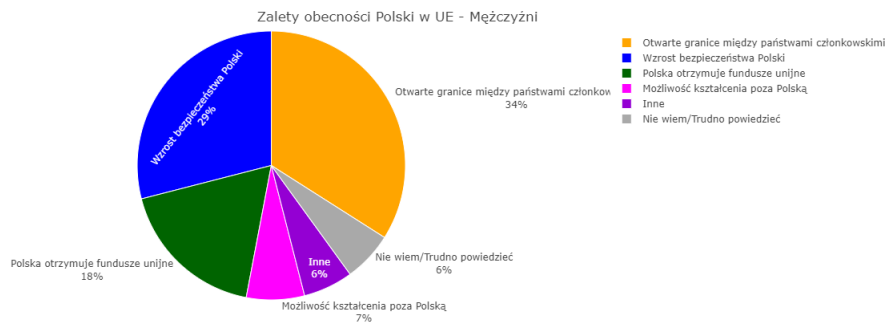


Figure 5: Wykres według mężczyzn

## 4 Skrypt

Poniżej przedstawion jest skrypt w R generujący aplikację Shiny z wykresami:

```
library(shiny)
library(ggplot2)
library(plotly)
library(dplyr)

procenty <- data.frame(
  plec = rep(c("Kobiety", "Mężczyźni"), each = 6),
  zdanie = rep(c(
    "Otwarte granice między państwami członkowskimi",
    "Polska otrzymuje fundusze unijne",
    "Wzrost bezpieczeństwa Polski",
    "Możliwość kształcenia poza Polską",
    "Inne",
    "Nie wiem/Trudno powiedzieć"
  ), 2),
  procent = c(
    30.0,
    25.0,
    20.0,
    15.0,
    5.0,
    5.0,
    34.0,
    18.0,
    29.0,
    7.0,
    6.0,
    6.0
  )
)

ui <- fluidPage(
  titlePanel("Zalety obecności Polski w UE - Analiza według płci"),
  sidebarLayout(
    sidebarPanel(
      selectInput("plec", "Wybierz płeć:",
        choices = c("Obie", "Kobiety", "Mężczyźni"),
        selected = "Obie")
    ),
    mainPanel(
      plotlyOutput("pieChart")
    )
  )
)

server <- function(input, output) {
  output$pieChart <- renderPlotly({
    if (input$plec == "Obie") {
      data <- procenty
    } else {
      data <- subset(procenty, plec == input$plec)
    }

    zlaczone <- aggregate(procent ~ zdanie, data, sum)

    plot_ly(
```

```

      zlaczone,
      labels = ~zdzanie,
      values = ~procent,
      type = "pie",
      textinfo = "label+percent",
      hoverinfo = "label+percent",
      marker = list(
        colors = c("darkviolet", "magenta", "darkgrey", "orange", "darkgreen", "blue"),
        line = list(color = 'white', width = 1)
      )
    ) %>%
    layout(
      title = paste("Zalety obecno ci Polski w UE-", input$plec)
    )
  })
}

shinyApp(ui = ui, server = server)

```

## 5 Uzasadnienie 2

Zaproponowany przeze mnie wykres jest lepszy ze wzgledu na możliwość wgladu w dane dotyczacych poszczególnych podgrup glosujacych.

## 6 Źródła

Link do źródła: [rp.pl](http://rp.pl)