

Report Praca domowa 4

Monika Bednarek 320544

3 Kwietnia 2023

Wstęp

Do stworzenia mapy wykorzystałam dane dotyczące procentowego udziału palących tytoń wśród osób powyżej 15. roku życia w Europie w roku 2020.

Źródło

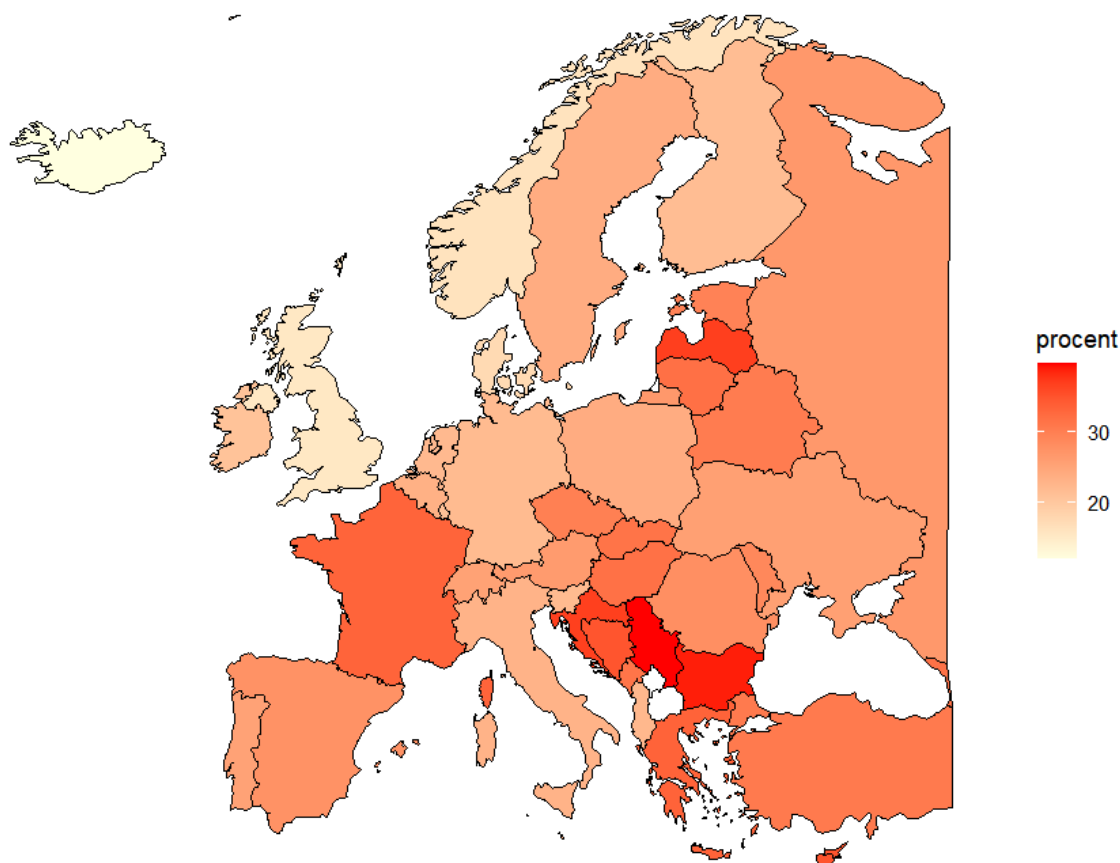
Dane pochodzą ze strony:

["https://data.worldbank.org/indicator/SH.PRV.SMOK"](https://data.worldbank.org/indicator/SH.PRV.SMOK)

Wizualizacja

Palacze w Europie w roku 2020

Procentowy udział palących tytoń
wśród osób powyżej 15. roku życia



Średnia w Europie : 20,3%

Kod pozwalający wygenerować wizualizację

```
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(maps)
library(mapdata)
library(SmarterPoland)

#przygotowujemy ramkę danych, z której będziemy korzystać

df1 <- read.csv("prevalence-of-tobacco-use-sdgs.csv")
df1 <- rename(df1,
index = X3.a.1...Age.standardized.prevalence.of.current.tobacco.use.
among.persons.aged.15.years.and.older..by.sex.....SH_PRV_SMOK...Both.sexes)

df1 <- df1 %>% filter(Year == 2020)

# średni , maksymalny, minimalny procent osób w palących tytoń w krajach Europy:
mean_tobacco_use <- round(mean(as.numeric(df1$index)), 2)
min_tobacco_use <- min(as.numeric(df1$index))
max_tobacco_use <- max(as.numeric(df1$index))

#wczytuję ramkę odpowiadającą mapie świata
world <- map_data("world")

# dodajemy brakujące dane
Alb <- c("Albania", "Alb", "2020", 22.4)
Czk <- c("Czech Republic", "Czk", "2020", 30)
UK <- c("UK", "Uk", "2020", 15.4)
df1 <- rbind(df1, Alb, Czk, UK)

#tworzę theme do wykresu
theme_nothing <- theme(
  axis.text = element_blank(),
  axis.line = element_blank(),
  axis.ticks = element_blank(),
  panel.border = element_blank(),
  panel.grid = element_blank(),
  axis.title = element_blank()
)

#ramka odpowiadająca mapie europy
europe <- subset(world, region %in% c("Albania", "Andorra", "Armenia", "Austria",
"Azerbaijan", "Belarus", "Belgium",
"Bosnia and Herzegovina", "Bulgaria",
"Croatia", "Cyprus", "Czech Republic",
"Denmark", "Estonia", "Finland",
"France", "Georgia", "Germany",
"Greece", "Hungary", "Iceland",
"Ireland", "Italy", "Kazakhstan",
"Kosovo", "Latvia", "Liechtenstein",
"Lithuania", "Luxembourg", "Malta",
"Moldova", "Monaco", "Montenegro",
"Macedonia", "Netherlands", "Norway",
"Poland", "Portugal", "Romania",
"Russia", "San Marino", "Serbia",
"Slovakia", "Slovenia", "Spain",
"Sweden", "Switzerland", "Turkey",
"Ukraine", "UK", "Vatican"))

europe <- europe %>% filter(long <= 42, lat < 71)

# tworzymy ramkę która odpowiada mapie europy i ma kolumnę z danymi dotyczącymu palenia tytoniu
tabacco_use <- europe %>% left_join(df1, by = c("region" = "Entity")) %>%
  mutate(index = as.numeric(index))

#wykres
eu_tobacco <- ggplot(data = tabacco_use, aes(x=long, y = lat, group = group)) +
```

```

geom_polygon(color = "black", linewidth = 0.5, aes(fill = index))+
scale_fill_gradient(low = "lightyellow", high = "red", na.value = NA)+
coord_fixed(1.65)+
theme_bw() +
theme_nothing+
labs(title ="Palacze w Europie w roku 2020",
      subtitle = "Procentowy udział palących tytoń
wśród osób powyżej 15. roku życia",
      fill = "procent",
      caption = "Średnia w Europie : 20,3%") +
theme(
  plot.title = element_text(face = "bold", size = 20),
  plot.caption = element_text(hjust = 0, size = 11),
  plot.subtitle = element_text(size = 11)

)

```