



POLITECHNIKA RZESZOWSKA

im. Ignacego Łukasiewicza

WYDZIAŁ MATEMATYKI I FIZYKI STOSOWANEJ

Inżynieria i analiza danych

Modelowanie danych

„Wizualizacja na mapie świata w R”

Filip Kosiorowski 173161

Radosław Drąg 173173

Jakub Baran 173121

Miłosz Urban 169858

Rzeszów 2025

Raport Światowego Szczęścia to globalne badanie poziomu szczęścia w różnych krajach, opublikowane po raz pierwszy w 2012 roku. Kolejne edycje ukazywały się w latach: 2013, 2015, 2016 (aktualizacja) oraz 2017. Raport z 2017 roku, obejmujący 155 krajów, został zaprezentowany podczas Międzynarodowego Dnia Szczęścia w siedzibie ONZ 20 marca. Cieszy się on coraz większym uznaniem wśród rządów, organizacji i społeczeństw obywatelskich, które zaczynają wykorzystywać wskaźniki szczęścia przy podejmowaniu decyzji politycznych. Eksperti z różnych dziedzin wyjaśniają, jak mierzenie dobrostanu może służyć do oceny postępów społeczeństw.

Wyniki raportu opierają się na danych z Gallup World Poll, szczególnie na pytaniu znanym jako "drabina Cantrila", które prosi respondentów o ocenę swojego życia w skali od 0 (najgorsze możliwe życie) do 10 (najlepsze możliwe życie). Dane pochodzą z lat 2013–2016. Oceniana jest także rola sześciu czynników wpływających na poziom szczęścia: produkcji gospodarczej, wsparcia społecznego, oczekiwanej długości życia, wolności, braku korupcji oraz hojności. Choć te czynniki nie wpływają bezpośrednio na ogólny wynik danego kraju, pomagają zrozumieć, dlaczego niektóre kraje wypadają lepiej od innych.

Kod w R:

```
#install.packages("tidyverse","rnatuarearth","rnatuarearthdata","sf","ggplot2")
```

```
# potrzebne pakiety
```

```
library(tidyverse)
```

```
library(rnatuarearth)
```

```
library(rnatuarearthdata)
```

```
library(sf)
```

```
library(ggplot2)
```

```
# Wczytanie danych
```

```
happiness <- read.csv("happines.csv")
```

```
# zmiana nazwy kolumn
```

```
colnames(happiness)[colnames(happiness) == "Country"] <- "country"
```

```
colnames(happiness)[colnames(happiness) == "Happiness.Score"] <- "score"
```

```
# dane geograficzne
```

```
world <- ne_countries(scale = "medium", returnclass = "sf")
```

```
# Połączenie danych: lewostronne dopasowanie po nazwie kraju
```

```
world_data <- left_join(world, happiness, by = c("name" = "country"))
```

```
# Rysowanie mapy
```

```
ggplot(data = world_data) +
```

```
  geom_sf(aes(fill = score)) +
```

```
  scale_fill_viridis_c(option = "plasma", na.value = "grey90", name = "Happiness Score") +
```

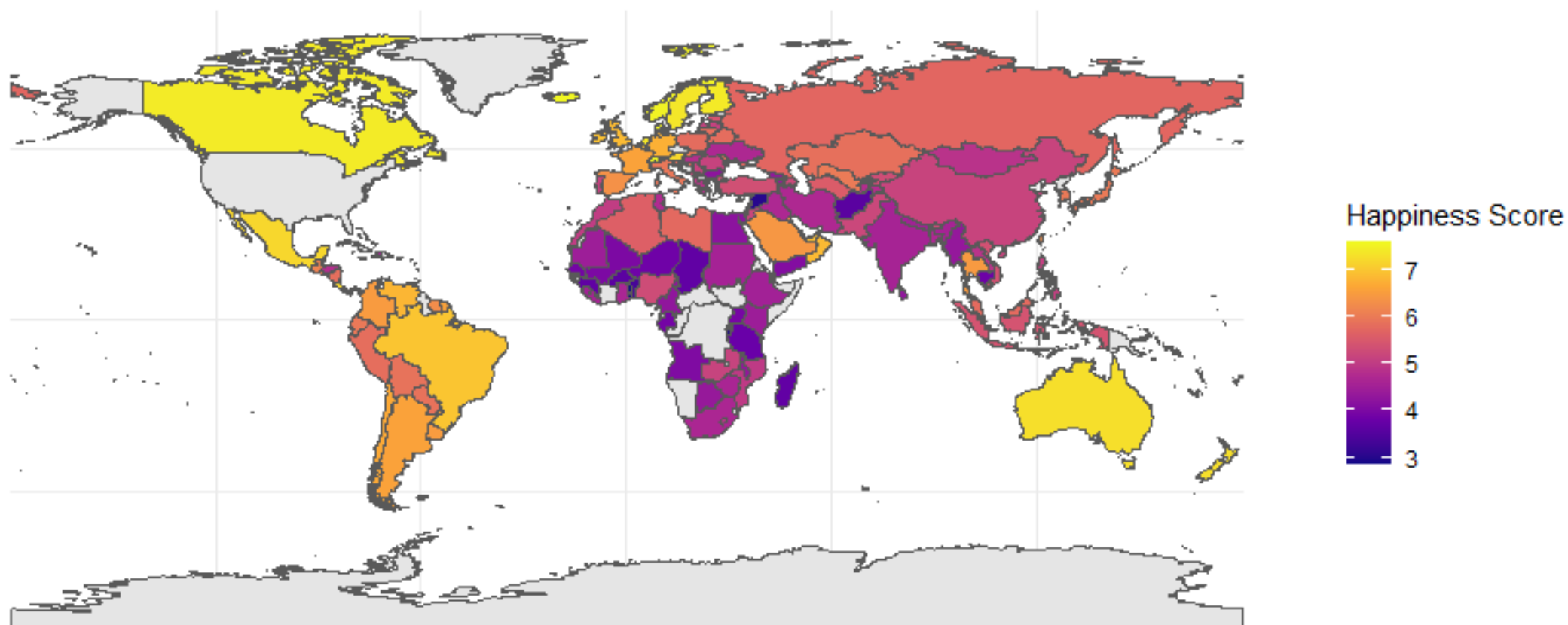
```
  labs(title = "World Happiness Score (2015)",
```

```
        caption = "Źródło: World Happiness Report") +
```

```
  theme_minimal()
```

Źródło: <https://www.kaggle.com/datasets/unsdsn/world-happiness>

World Happiness Score (2015)



Źródło: World Happiness Report