

# Notatka dotycząca pakietu rayshader

Marta Szuwarska

30 grudnia 2022

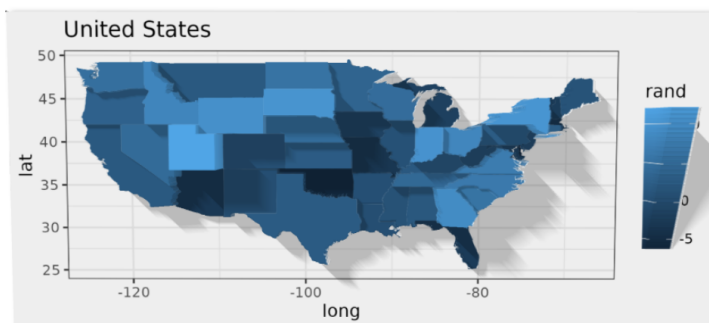
## 1 Opis pakietu

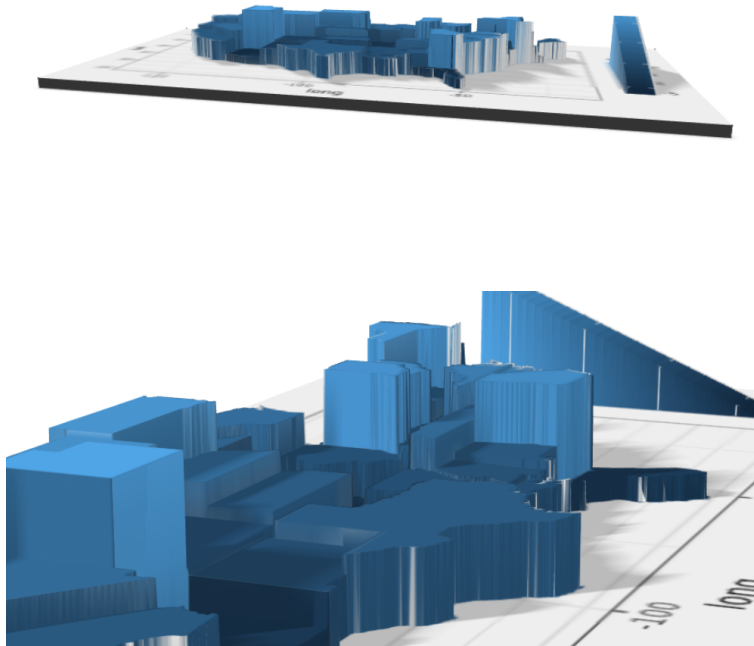
Głównym zadaniem pakietu rayshader jest wizualizacja wykresów 3D. To narzędzie zaprogramowane przez dr Tylera Morgana-Walla bierze gotowy wykres 2D stworzony za pomocą biblioteki ggplot2 i przenosi kolor bądź wypełnienie (color lub fill w funkcji aesthetics) na trzeci wymiar.

Wykresy 3D są zwykle niezalecone, gdyż zaburzają proporcje. W tym wypadku jednak wartości trzeciej zmiennej są przedstawione również za pomocą kolorów.

W celu przeniesienia wykresu 2D na 3D używamy funkcji plot\_gg. Funkcja ta przyjmuje te same parametry co plot\_3d. Przydatna jest również funkcja render\_snapshot, która zapisuje obecny widok.

## 2 Wizualizacja





### 3 Kod wizualizacji

```
library(ggplot2)
library(dplyr)
save <- getOption("rgl.useNULL")
options(rgl.useNULL=TRUE)
library(rayshader)
library(tidyverse)
options(rgl.debug = TRUE)
library(rgl)

require(maps)

state <- map_data("state")
random_var <- data.frame("region" = unique(state$region),
                          "rand" = rnorm(length(unique(state$region)), mean = 1, sd = 1))
```

```

us <- state %>%
  left_join(random_var) %>%
  ggplot(aes(long,lat)) +
  geom_polygon(aes(group = group, fill = rand)) +
  ggtitle("United States") +
  theme_bw()

plot_gg(us, multicore = TRUE, width = 6 ,height=2.7, fov = 70)

widget <- rglwidget()
if (interactive())
  widget

```