

Techniki wizualizacji danych - Praca domowa 2

Michał Komorowski

18.10.2020

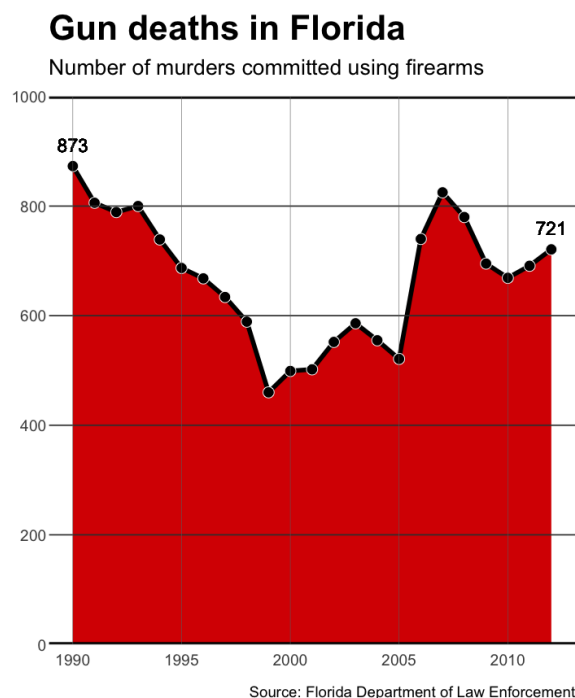
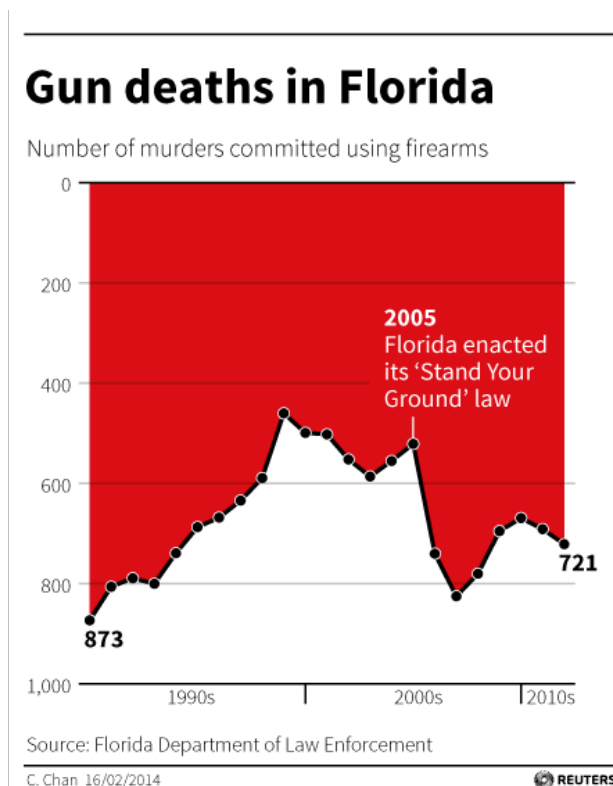
Wstęp

Zdecydowałem się poprawić wykres przedstawiający ilość morderstw przy użyciu broni w stanie Floryda. Pojawił się on w serwisie Reuters w artykule na ten temat, oczywiście artykuł został już usunięty natomiast na serwerach dalej można owy wykres znaleźć pod linkiem <http://graphics.thomsonreuters.com/14/02/US-FLORIDA0214.gif>

Nie doczytałem, że musi być z ostatnich dwóch tygodni, przepraszam :(

Poprawione błędy

Na wizualizacji bardzo rzuca się w oczy manipulacja polegająca na odwróceniu kolejności wartości na osi pionowej, tak więc była to rzecz którą poprawiłem. Dodatkowo zmodyfikowałem oś poziomą aby łatwiej można było znaleźć konkretny rok.



Kod wykresu

```
ggplot(data = data, aes(x = Year, y = Murder.by.firearm)) +  
  # wykres liniowy oraz czerwone tło pod nim.  
  geom_area(fill = "#d90000") +  
  geom_line(size = 2) +  
  # ustawienie odpowiedniej skali oraz usunięcie marginesów z osi Y  
  # przy pomocy expand.  
  scale_y_continuous(limits = c(0, 1000), breaks = seq(0, 1000, by = 200)  
    , expand = c(0,0)) +  
  # najpierw ustawienie grid line'ów oraz przesunięcie ich przed  
  # czerwone tło.  
  theme(panel.grid.minor.x = element_blank(),  
    panel.grid.major.x = element_line(colour = "#6e6e6e", size = 0.2),  
    panel.grid.major.y = element_line(colour = "#3d3d3d", size = 0.6),  
    panel.grid.minor.y = element_blank(),  
    panel.background = element_rect(fill = NA),  
    panel.ontop = TRUE,  
    # usunięcie ticków  
    axis.ticks.length = unit(0, "cm"),  
    text = element_text(size = 18),  
    axis.title=element_blank(),  
    axis.text.x = element_text(vjust = -1.5),  
    # zformatowanie tytułów i podpisu  
    plot.title = element_text(size = 32, face = "bold", vjust = 10),  
    plot.subtitle = element_text(size = 20, vjust = 6),  
    plot.caption = element_text(vjust = -6, size = 14),  
    # marginesy aby było widać tytuł i podpis  
    plot.margin = unit(c(1, 1, 1, 1), "cm")) +  
  # podkreślenie y = 0 oraz y = 1000  
  geom_hline(yintercept = 0, color = "black", size = 2) +  
  geom_hline(yintercept = 1000, color = "black", size = 2) +  
  labs(title = "Gun deaths in Florida",  
    subtitle = "Number of murders committed using firearms",  
    caption = "Source: Florida Department of Law Enforcement") +  
  # dodanie punktów  
  geom_point(size = 4.5, shape = 21, size = 12, colour = "white"  
    , fill = "black") +  
  # podpisy do skrajnych punktów  
  geom_text(label=721, x = 2012, y = 760, size = 6) +  
  geom_text(label=873, x = 1990, y = 912, size = 6) +  
  ggsave("plot.png", height = 9, width = 8, dpi = 96)
```