

Praca domowa 2

Sebastian Deręgowski

12.10.2020

Opis

Zdecydowałem się na poprawienie wykresu zamieszczonego na jednym z filmów Kanału Sportowego (źródło: https://youtu.be/T_W-D_ScWwk?t=2825). Wykres ten przedstawia liczbę goli strzelonych przez Cristiano Ronaldo dla reprezentacji Portugalii w poszczególnych latach i zawiera wiele wad:

- 1) Cristiano Ronaldo rozpoczął swoją karierę reprezentacyjną w 2003r., wykres uwzględnia jego osiągnięcia od 2004r.
- 2) Przy roku 2004 nie jest umieszczona etykieta z liczbą goli.
- 3) Połączenie punktów liniami mylnie sugeruje rozkład ciągły.
- 4) Ogółem rzecz biorąc nie za wiele można wywnioskować na podstawie samej liczby goli, ponieważ zależy ona znacząco od liczby meczy rozegranych w danym roku, a te między sobą się różniły, co nie jest tu uwzględnione.

Korzystając z Wikipedii (źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/Cristiano_Ronaldo) poprawiłem wykres, który pokazuje od teraz średnią liczbę goli na mecz strzeloną przez Cristiano Ronaldo w danym roku. Dzięki temu można określić, w jakich latach był bardziej bramkostrzelny. Dla przykładu w 2020r. Ronaldo strzelił tylko dwa gole, co na pierwotnym wykresie mogłoby sugerować drastyczny spadek formy. Warto wziąć jednak pod uwagę, że w tym roku Ronaldo rozegrał tylko 3 mecze, a w 2019 aż dziesięć.

Kod źródłowy

```
data <- data.frame(  
  rok = c(2003:2020),  
  gole = c(0,7,2,6,5,1,1,3,7,5,10,5,3,13,11,6,14,2),  
  mecze = c(2,16,11,14,10,8,7,11,8,13,9,9,5,13,11,7,10,3)  
)  
  
wykres <- ggplot(data, aes(x = as.character(rok), y = gole/mecze)) +  
  geom_bar(stat = "identity") +  
  geom_text(aes(label=round(gole/mecze,2)),vjust=-0.5) +  
  labs(x="Rok",y="Liczba goli na mecz") +  
  ylim(0,1.5)
```

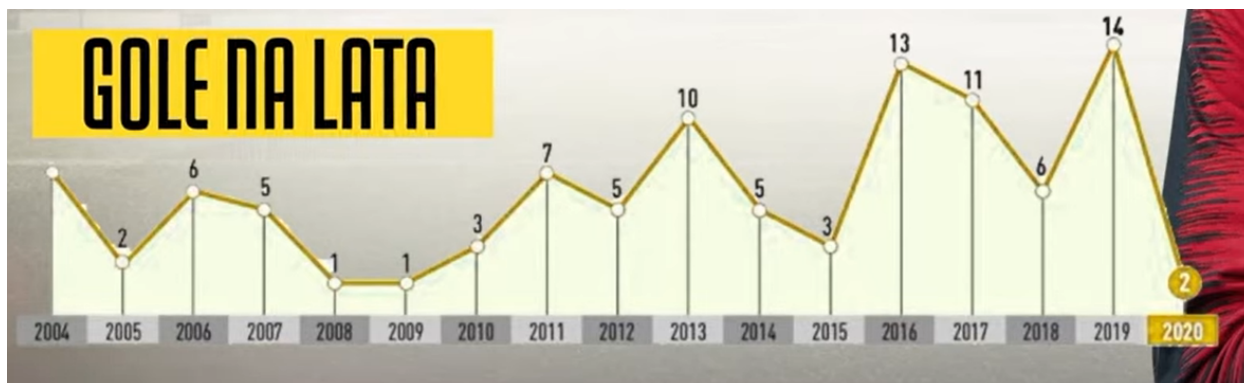


Figure 1: Oryginalna wersja

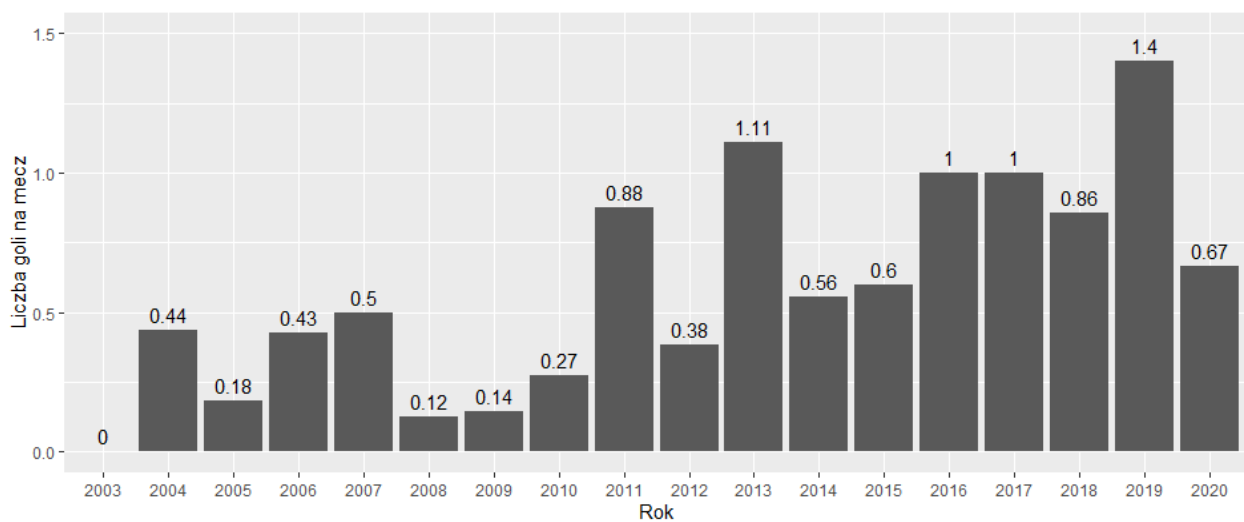


Figure 2: Poprawiona wersja