

# Praca projektowa nr 3

## Przetwarzanie danych ustrukturyzowanych

Norbert Olkowski   Dawid Poławski   Jakub Muszyński

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych, Politechnika Warszawska

31 maja 2021

- ❶ Wstęp
- ❷ Zapytania
- ❸ Kwestie techniczne
- ❹ Zapytanie 1
- ❺ Zapytanie 2
- ❻ Zapytanie 3
- ❼ Zapytanie 4
- ❽ Podsumowanie

W realizacji projektu wykorzystaliśmy dane zebrane z serwisów:

- *Arqade*
- *Chess*
- *Board & Card Games*

Na ich podstawie przeprowadziliśmy analizę danych, mającą na celu odpowiedzenie na poniższe pytania.

## Zapytania

- 1 Jak zmieniała się popularność gier na przestrzeni miesięcy?
- 2 Wybór 15 najaktywniejszych użytkowników forum *Arqade*, *Chess*, *Board & Card Games*.
- 3 Jak serial *Gambit Królowej* wpłynął na popularyzację szachów?
- 4 Porównanie popularności wybranych serwisów: *Arqade*, *Chess*, *Board & Card Games*.

## Wykorzystane pakiety:

- data.table
- dplyr
- stringi
- tidyr
- ggplot2
- gganimate

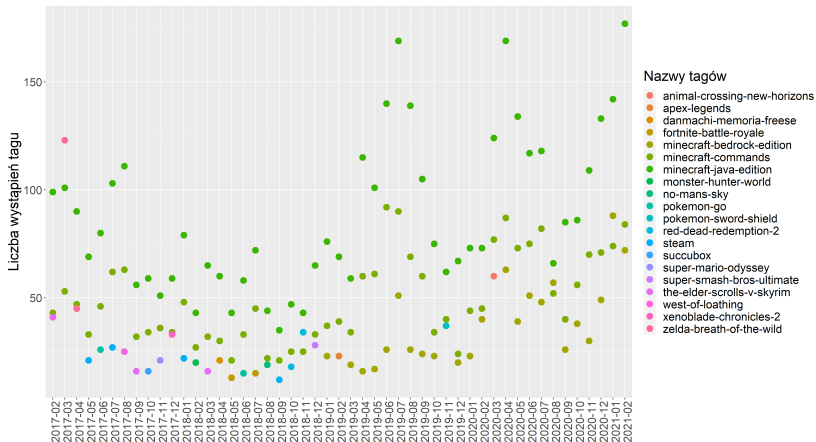
## Sposób importu danych

- konwersja XML -> CSV przy pomocy funkcji udostępnionej na stronie prof. Gągolewskiego

# Zapytanie 1

**Jak zmieniała się popularność gier na przestrzeni miesięcy?**

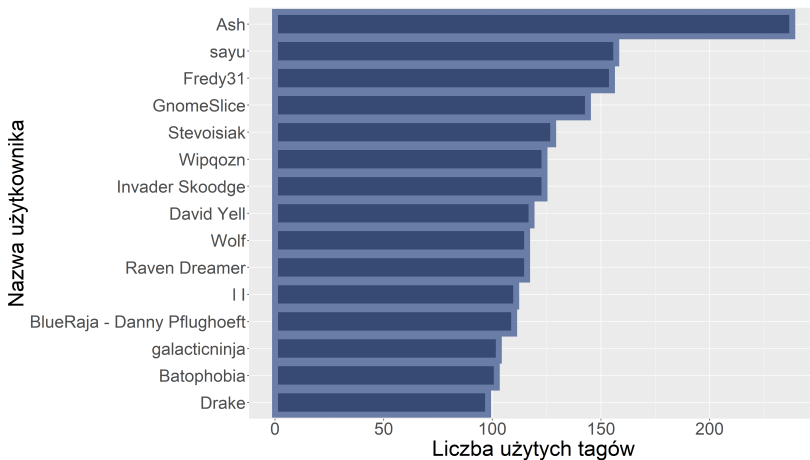
## Jak zmieniała się popularność gier na przestrzeni miesięcy?



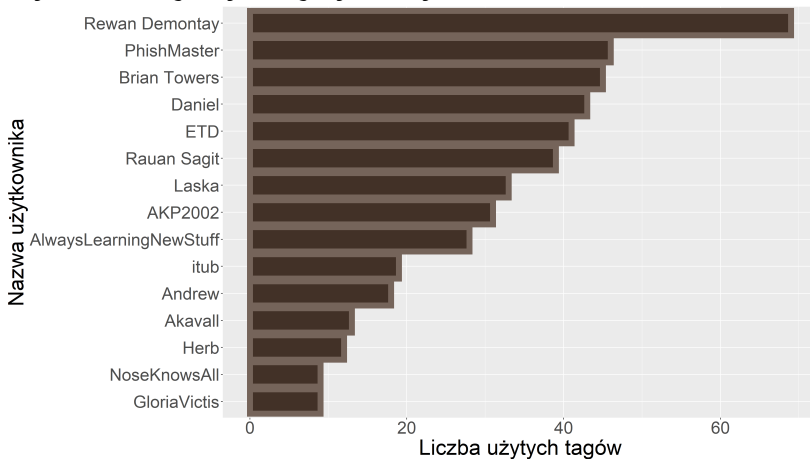
**Wybór 15 najaktywniejszych użytkowników forum *Arqade, Chess, Board & Card Games*.**



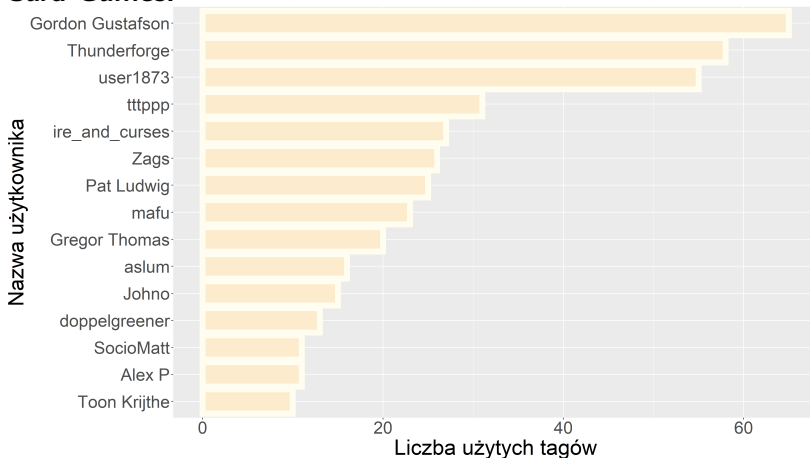
## Wybór 15 najaktywniejszych użytkowników forum *Arqade*.



## Wybór 15 najaktywniejszych użytkowników forum *Chess*.



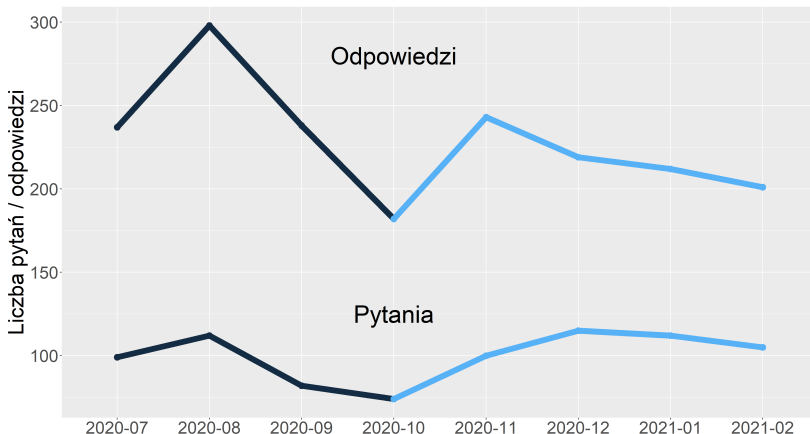
## Wybór 15 najaktywniejszych użytkowników forum *Board & Card Games*.



Jak serial *Gambit Królowej* wpłynął na popularyzację szachów?

# Zapytanie 3

Jak serial *Gambit Królowej*<sup>1</sup> wpłynął na popularyzację szachów?



<sup>1</sup>Serial Netflix'a (2020), reż. Scott Frank, Allan Scott

# Zapytanie 4

Wzory wykorzystywane do obliczenia wartości trendu.

$$\gamma(x) = \begin{cases} \frac{ViewCount}{Score} & \text{jeśli } Score \neq 0 \\ \frac{ViewCount}{Score+1} & \text{jeśli } Score = 0 \end{cases}$$

$$PunktyTrendu(x) = \begin{cases} Score & \text{jeśli } x \text{ jest odpowiedzią} \\ \gamma(x) & \text{jeśli } x \text{ nie jest odpowiedzią} \end{cases}$$

$$PunktyTrenduForum(y) = \sum_{i=w_1}^{w_n} PunktyTrendu(i)$$

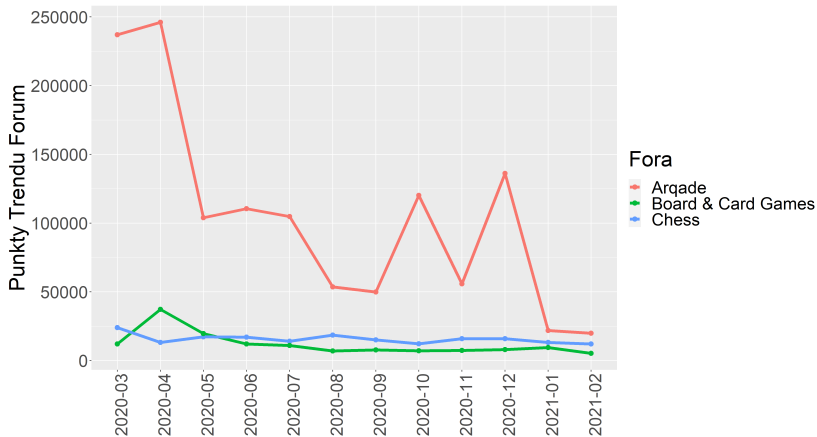
gdzie:

- $w_i$  to  $i$ -ty wiersz ramki *Posts* z serwisu  $y$ ;
- $i \in [n]$ ;
- $n$  - liczba wierszy ramki *Posts* z serwisu  $y$ .

**Porównanie popularności wybranych serwisów: *Arqade*, *Chess*, *Board & Card Games*.**

# Zapytanie 4

**Porównanie popularności wybranych serwisów: *Arqade*, *Chess*, *Board & Card Games*.**





# Podsumowanie

- 1 Po przeanalizowaniu danych wnioskujemy, że największe zainteresowanie na przestrzeni czterech ostatnich lat osiągnęła gra *Minecraft*. Ponadto wzrosło zainteresowanie grą *Fortnite*.
- 2 Liczba tagów, którą użył *Ash* jest około 3,5 raza większa niż pozostali najaktywniejsi użytkownicy w wybranych forach.
  - najaktywniejszym użytkownikiem forum *Arqade* był *Ash*
  - najaktywniejszym użytkownikiem forum *Chess* był *Rewan Demontay*
  - najaktywniejszym użytkownikiem forum *Board & Card Games* był *Cordon Gustafson*
- 3 Serial *Gambit Królowej* wpłynął pozytywnie na wzrost zapytań na forum oraz pozytywnie na wzrost odpowiedzi, po premierze filmu na *Netflixie*.
- 4 Na podstawie zastosowanego wskaźnika do porównania popularności forów wnioskujemy, że bezapelacyjnym zwycięzcą jest forum *Arqade*.

*As for elegance, R is refined, tasteful, and beautiful. When I grow up, I want to marry R. - **Andy Bunn***