

Praca domowa nr 5 (zwrot do 23 kwietnia 2024) 3 pkt

Wizualizacja sieci z użyciem oprogramowania Cytoscape

Celem zadania jest wizualizacja sieci powiązań naukowych. Węzłami w sieci są pracownicy naukowcy Wydziału Fizyki. Krawędzie oznaczają ich wspólne publikacje w latach 2019-2023. Oceniana będzie strona wizualna i informacyjna wykonanej wizualizacji. Które informacje i w jaki sposób zostaną przedstawione na wizualizacji pozostawiam Państwu do decyzji. Jako wynik proszę przesyłać plik jpg.

Struktura plików z danymi jest następująca:

- plik `pracownicy.txt`

```
"name", "impact", "id", "zaklad"
Aftyka J., 61.5, Aftyka, 1
Antonowicz J., 129.39652014652015, Antonowicz, 3
Bacewicz R., 14.0, Bacewicz, 3
```

posiada wiersz nagłówkowy i cztery kolumny oddzielane przecinkami, które określają

- „name” – nazwisko i imię
- „impact” – miara określająca siłę autora będąca sumą po wszystkich jego publikacjach z wartości Czarnków danej publikacji podzielonej przez liczbę współautorów
- „id” – skrócone nazwisko przydatne do wyświetlania jako etykieta węzła
- „zaklad” – numer zakładu, do którego należy pracownik

- plik `publikacje.txt`

```
Grebieszkow K.;Maćkowiak-Pawłowska M.;225.47771836007126
Grebieszkow K.;Słodkowski M.;225.47771836007126
Grebieszkow K.;Tefelska A.;225.47771836007126
```

nie posiada wiersza nagłówkowego i zawiera trzy kolumny

- „name” pierwszego węzła
- „name” drugiego węzła
- waga określająca ważność publikacji mierzoną liczbą Czarnków. Jest to wartość zagregowana po wspólnych publikacjach obu autorów (węzłów). Innymi słowy, im więcej dwaj autorzy mają wspólnych publikacji, tym większa będzie waga połączeń między nimi.