

# #filterbubble

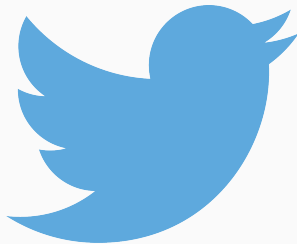
---

Františka Sandroni

Jakub Dostál

Izolace od dostatečně širokého spektra informací.

- sociální sítě
- preferenční algoritmy
- Eli Pariser (2011)



# Filter bubble

## Problémy:

- homogenita obsahu
- ztráta objektivit
- radikalizace

## Cíle:

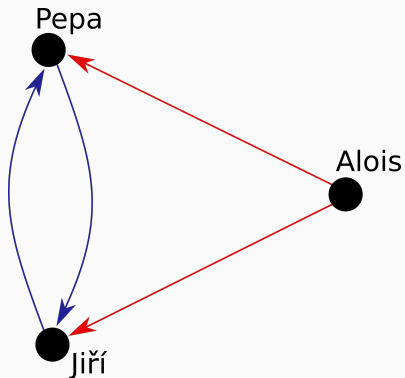
- metoda pro **studium** informační bubliny
- kvantitativní výzkum
- **detekce** filter bubble

# Metoda

1. sběr dat
2. výběr studované skupiny
3. příspěvky sledované studovanými lidmi
4. filtrace příspěvků na dané téma
5. analýza vybraných příspěvků
6. srovnání dat různých skupin

# Twitter

- sociální síť
- informační kanál
- **following**, **followers**
- Twitter API

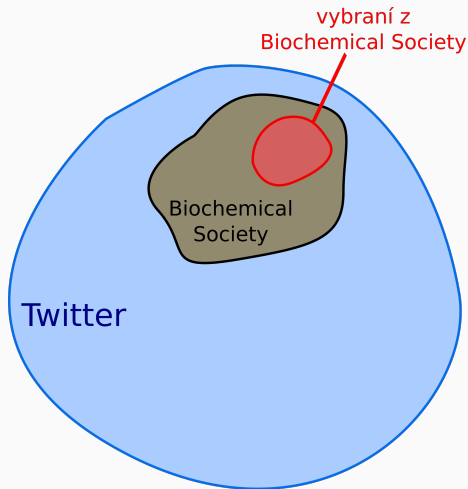


# Metoda

1. sběr dat
2. výběr studované skupiny
3. příspěvky sledované studovanými lidmi
4. filtrace příspěvků na dané téma
5. analýza vybraných příspěvků
6. srovnání dat různých skupin

# Výběr studované skupiny

- pozorovaná skupina
- příslušnost ke komunitě
- náhodný výběr ze sledujících



Twitter → Biochemical Society → **studování lidé**

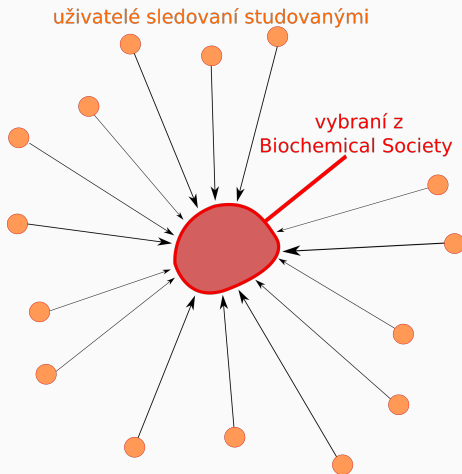
# Metoda

1. sběr dat
2. výběr studované skupiny
3. **příspěvky sledované studovanými lidmi**
4. filtrace příspěvků na dané téma
5. analýza vybraných příspěvků
6. srovnání dat různých skupin



# Sběr příspěvků

- příspěvky viditelné studovanými
- okolí uživatele
- vzájemné příspěvky



# Metoda

1. sběr dat
2. výběr studované skupiny
3. příspěvky sledované studovanými lidmi
4. **filtrace příspěvků na dané téma**
5. analýza vybraných příspěvků
6. srovnání dat různých skupin

# Filtrace příspěvků

- přítomnost klíčového slova
- klíčové slovo = *Trump*

Na snídani jsem měl vločky s mlékem. ✗

Jsem velmi rád, že Donald **Trump** je prezidentem USA. ✓

V USA mají nejlepšího prezidenta. ✗

# Metoda

1. sběr dat
2. výběr studované skupiny
3. příspěvky sledované studovanými lidmi
4. filtrace příspěvků na dané téma
5. **analýza vybraných příspěvků**
6. srovnání dat různých skupin

# Sentimentální analýza

- pozitivní vs. negativní text
- klasifikace
- machine learning, big data

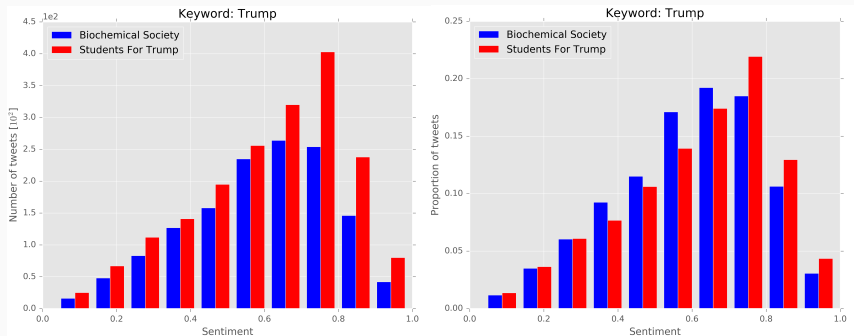
*Donald Trump je hrozný člověk.*  
(0.14)

*Donald Trump je skvělý člověk.*  
(0.95)

# Metoda

1. sběr dat
2. výběr studované skupiny
3. příspěvky sledované studovanými lidmi
4. filtrace příspěvků na dané téma
5. analýza vybraných příspěvků
6. **srovnání dat různých skupin**

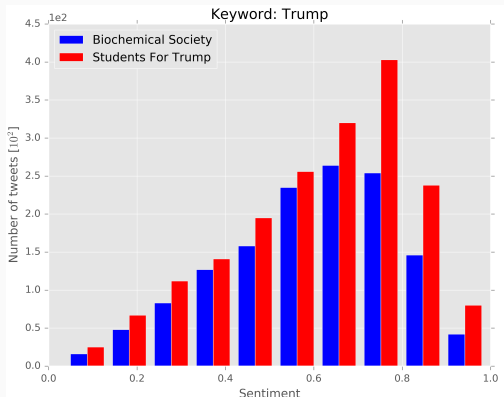
# Klíčové slovo: Trump



Histogramy počtu tweetů s klíčovým slovem „Trump“.

- *Biochemical Society* - financování vědy
- *Students for Trump* - motivace

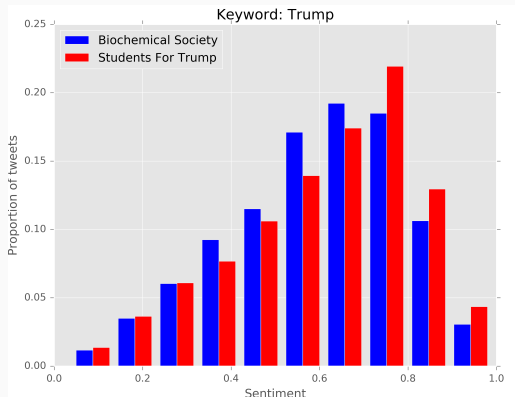
# Klíčové slovo: Trump



- mírně rozdílný počet příspěvků
- *Students for Trump* spíše pozitivní



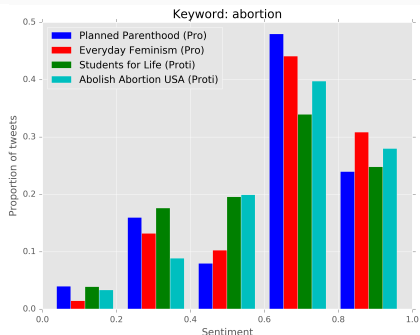
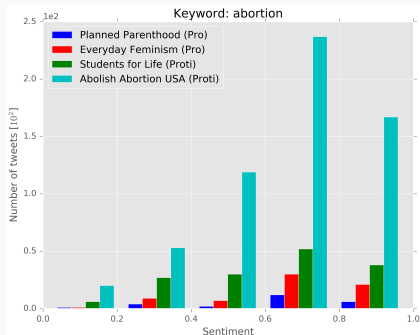
# Klíčové slovo: Trump



Normalizovaný histogram - proporce sentimentu.

- *Biochemical Society*  $\rightarrow$  sentiment  $< 0.5$
- *Students for Trump*  $\rightarrow$  sentiment  $> 0.5$

# Klíčové slovo: potrat



Histogramy počtu tweetů s klíčovým slovem „abortion“.

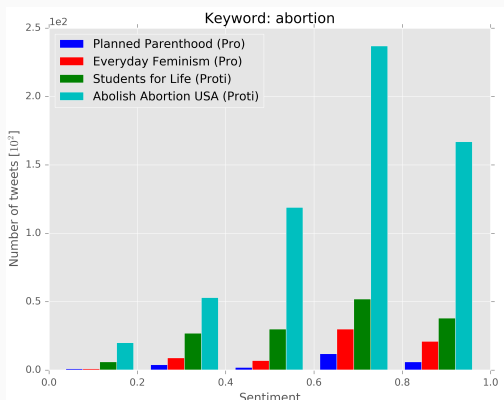
■ *Planned Parenthood*

■ *Everyday Feminism*

■ *Student for Life*

■ *Abolish Abortion USA*

# Klíčové slovo: potrat

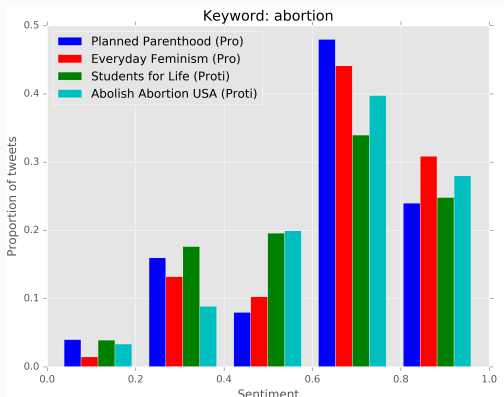


■ velký rozdíl v počtu tweetů

■ objektivita je ohrožena

■ větší aktivita skupin proti potratu

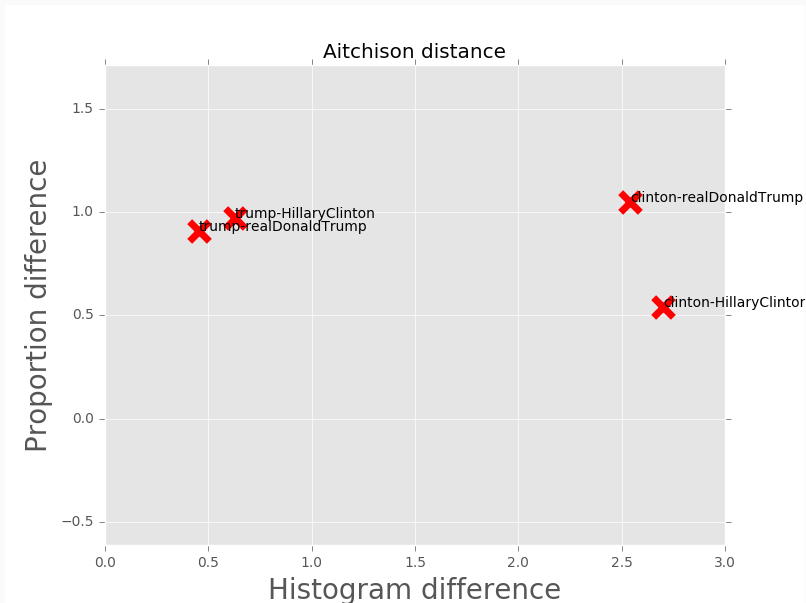
# Klíčové slovo: potrat



Normalizovaný histogram - proporce sentimentu.

- proti potratu  $\rightarrow$  sentiment  $< 0.5$
- pro potrat  $\rightarrow$  sentiment  $> 0.5$

# Future plans



## Nová metoda:

- velké množství dat - **potlačení šumu**
- **přímější** než tradiční výzkum
- první krok ke kvantitativnímu výzkumu

## Měření:

- Trump → slabá homogenita obsahu
- potrat → **ohrožení** objektivity



# Příklady tweetů

## Everyday Feminism:

- *„We're proud of all of the abortion providers in this room - thank you for your brave; compassionate care. #Proud2Provide #LifesWork“ (0.9776)*

## Abolish Abortion USA:

- *„And look at the Planned parenthood abortion rooms.....887 babies killed a day and 300,000 dead babies a year....!!!“ (0.2255)*