

# Wpływ botów na wyniki wyborów

# Aktywność botów w mediach społecznościowych

Bot społecznościowy - bot naśladowujący zachowania użytkowników mediów społecznościowych, a także zautomatyzowane konta użytkowników w mediach.

Bot polityczny - bot społecznościowy wykorzystywany do celów politycznych.

boty osobowe - posiadają imię i nazwisko, sztucznie stworzony życiorys, rodziny i zdjęcia      boty bezosobowe - masowe zasypywanie mediów identycznymi wpisami

Ogólna populacja botów na Twitterze to od 5% - 8.5%

Co najmniej 15% wszystkich użytkowników dyskutujących na temat wyborów to boty.

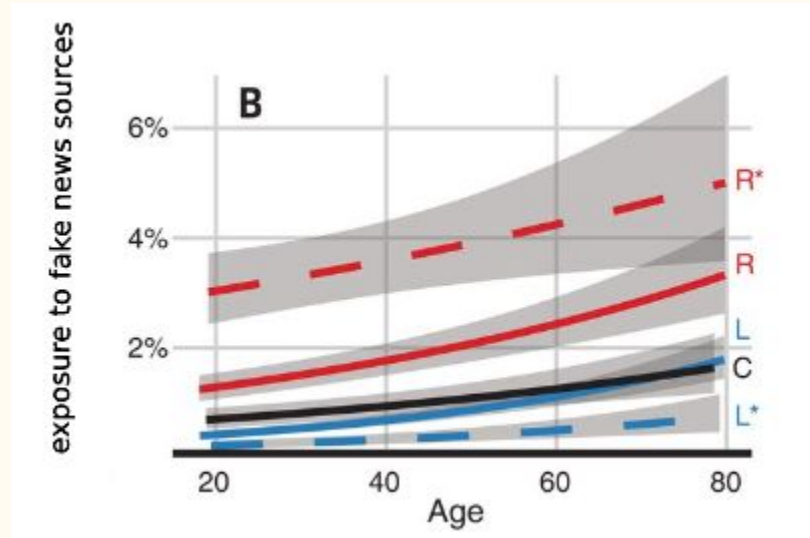
# Bot or Not

- System opracowany przez Indiana University.
- Publiczna usługa służąca do rozróżniania kont między ludźmi i botami
- Działanie:
- analizuje ponad 1000 czynników takich jak :
  - metadane profili,
  - treści i tematy wpisów,
  - struktury sieci społecznościowych,
  - harmonogram aktywności,
- Dokładność w rozpoznawaniu bota - 95%

# reguły klasyfikacji jako boty

- Więcej niż 50 tweetów w ciągu dnia
- Konta publikujące tweety z hashtagami związanymi tylko z jednym kandydatem
- Brak zdjęcia profilowego,
- Więcej obserwowanych niż obserwujących,
- częste tweety przez całą dobę,
- odpowiadanie bardzo szybko,
- odpowiadanie tą sama odpowiedzią na wiele tweetów
- wiele hashtagów naraz oraz zewnętrzne linki

# Kto jest narażony na fałszywe informacje?



# Najpopularniejsze nieprawdziwe historie rozpowszechniane na facebooku.

## Fake News Is A Real Problem

Facebook engagement of the top five fake election stories\*



### Total Facebook engagement for top 20 election stories (August-election day)



# Fakty

Ponad połowa dorosłych amerykańców uwierzyła w nieprawdziwe historie promowane podczas wyborów.

Ludzie chętniej wierzą w informacje popierające ich kandydata.

Jedynie 14% amerykańców uznało wtedy media społecznościowe za najważniejsze źródło informacji.

# Wybory w USA 2018

W 2018 roku Twitter przyznał, że wysłał powiadomienia do 1,4 mln użytkowników narażonych na rosyjską dezinformację związaną z wyborami w USA. Odbiorcami byli wszyscy, którzy wchodzili w interakcję z oznaczonymi postami lub aktywnie śledzili podejrzane konta.

Szacuje się że dzień przed wyborami w USA na twitterze działało 400,000 botów, generując prawie 20% wszystkich wpisów odnośnie wyborów. Ponadto prawie 75% wszystkich botów popierało Donalda Trumpa.



## Przykłady hashtagów popierających Trumpa

- #AmericaFirst
- #deplorable
- #NeverHillary
- #pepe
- #TeamTrump
- #TrumpPence2016

## Przykłady hashtagów popierających Clinton

- #dems
- #DirtyDonald
- #ImWithHer
- #LoveTrumpsHate
- #StrongerTogether
- #WhyIWantHillary

# przykłady tweetów wykonanych przez boty

 **Joey Brooklyn**  
@Joe\_America1776

Some dare say conspiracy: Who will be first Hillary aide to flip on her #TCOT #PJNET #CCOT #TeaParty #RedNationRising [legalinsurrection.com/2015/09/some-d](http://legalinsurrection.com/2015/09/some-d) ...

6:36 PM - 26 Sep 2015

 **Women For Trump**  
@wtf2016

Let's make #HillaryBrokeAgain ~ Join [TheClub.ml](http://TheClub.ml)

 **HandsOffOurGuns** @HandsOfOurGuns  
Michael Savage Obama Sacrificed SEALTeam6 to Muslims [bit.ly/1O7pykd](http://bit.ly/1O7pykd) #RT @FallenAngelMovi #CCOT #TCOT

RETWEET  
1

9:02 AM - 27 Sep 2016

 **American Right Now**  
@amrighnow

Just a American #realdonaldtrump #trump2016 You're American #tcot #Greta #1A #2A #realdonaldtrump America First #1

We are not Liberal or Conservative,  
Republican, Democrat or  
Independent.

We Are Americans  
For  
Donald J Trump



We finally have a voice with  
DONALD TRUMP

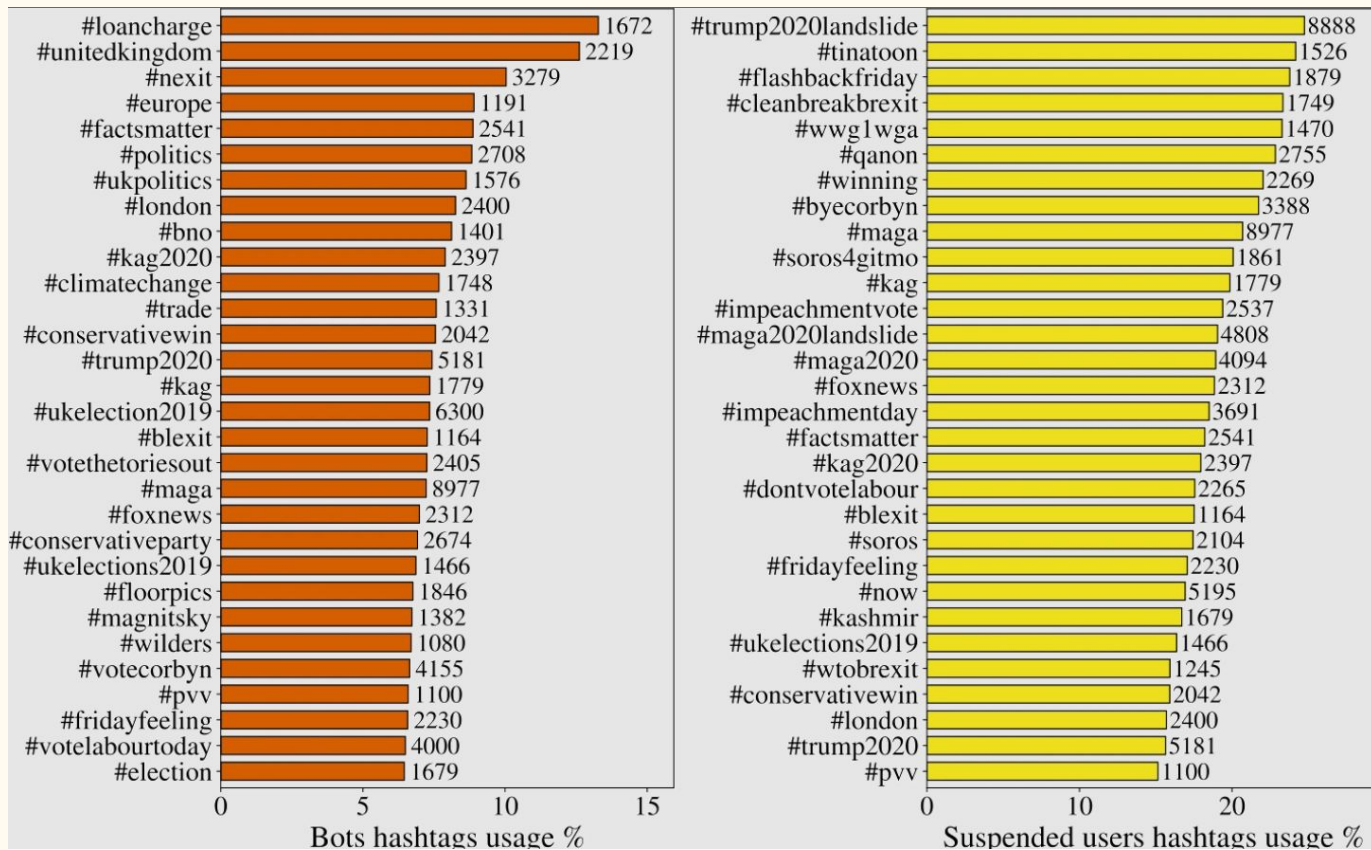
# Poprzednie wybory w USA a w 2016

Podczas wyborów w 2008 i 2012 roku boty były używane w celu popularyzacji kandydatów.

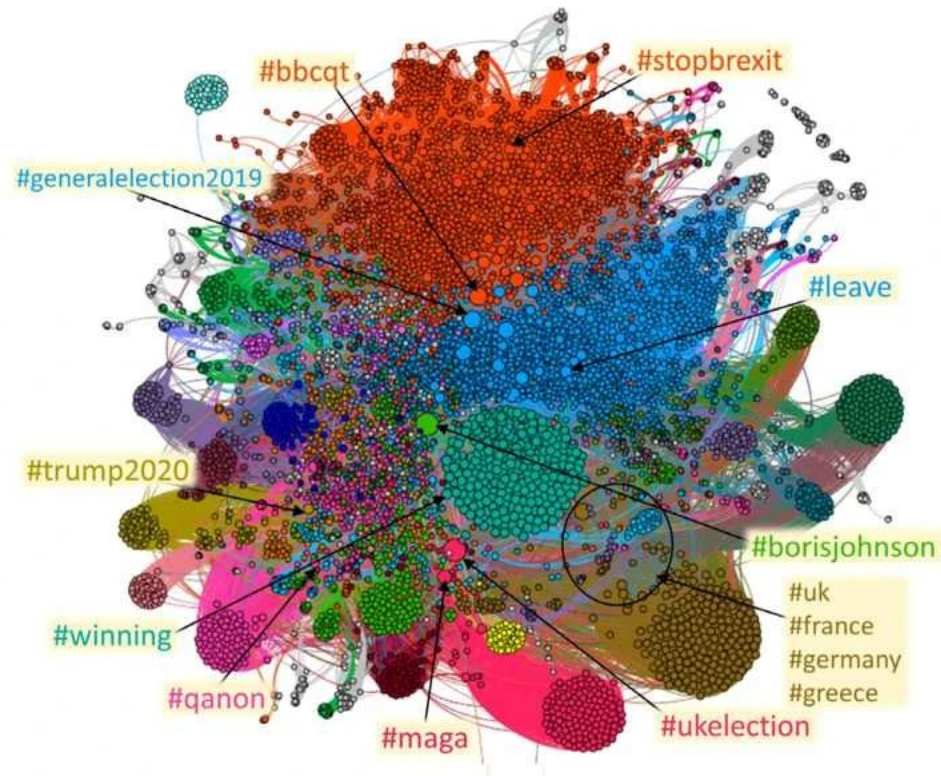
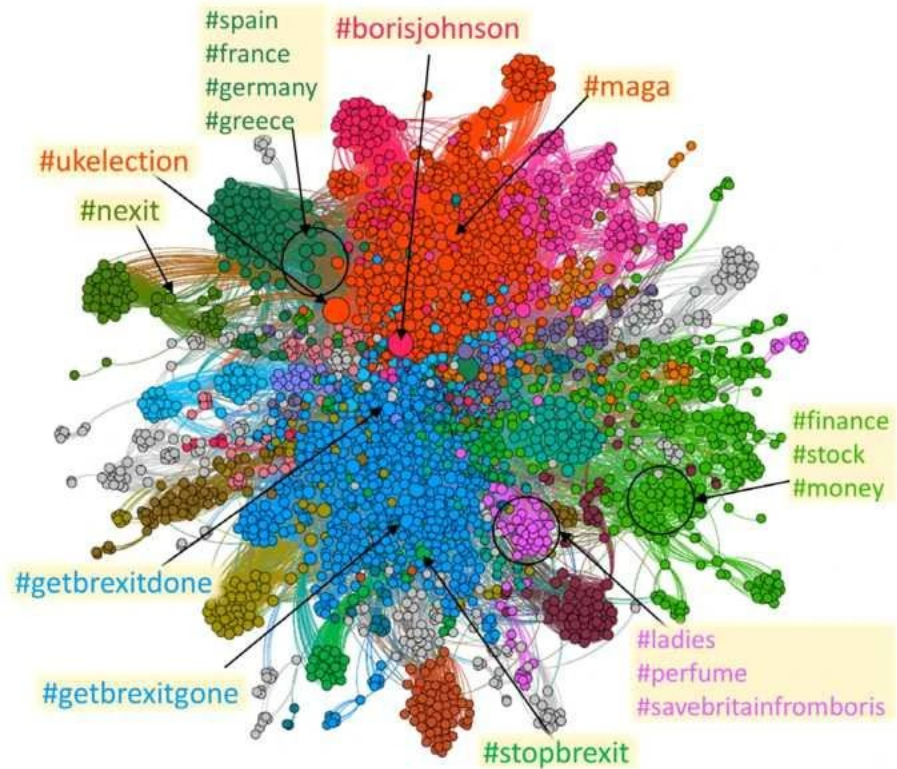
W 2016 roku podejście to zmieniło się diametralnie - boty były wykorzystywane głównie do wspierania kandydatów, ciągle informowanie wyborców przez co kandydaci w pozostawali na “internetowych językach”.

# Brexit

- Twitter jest drugim najpopularniejszym portalem społecznościowym w UK
- Badacze pobrali posty opublikowane od 20 listopada 2019 do 23 grudnia 2019 (wybory miały miejsce 12 grudnia) korzystając z biblioteki Tweepy i wybrali z nich te zawierające słowo “Brexit”.
- Do określenia prawdziwości konta skorzystali z Botometer API. Wiele z kont było szybko blokowanych przez moderatorów.
- Do analizy interakcji pomiędzy użytkownikami wykorzystano sieci dwudzielne.
- Wiele z tweetów nawołujących do Brexitu było związanych z Donaldem Trumpem.



Treści publikowane przez boty przed Brexitem



Analiza interakcji między kontami, tagi związane z Donaldem Trumpem

# Brexit

- Do przygotowania kampanii wpływu wykorzystano dane zebrane przez agencję Cambridge Analytica.
- Na podstawie dostarczonych informacji konstruowano profile psychologiczne użytkowników, którzy następnie byli mikrotargetowani w celu wywarcia jak największego wpływu na ich decyzje.
- Do wzięcia udziału w wyborach zachęcano zwolenników podziału, a przeciwników zniechęcano.

# Wybory w Niemczech

- W 2015 roku hakerzy dostali się do sieci niemieckiego parlamentu (głównym podejrzanym jest Rosja) i obawiano się, że przed wyborami opublikowane zostaną wykradzione i poufne maile.
- Angela Merkel wezwała partie polityczne do powstrzymania się od używania botów społecznościowych; zgodziły się na to wszystkie główne partie z wyjątkiem Alternative für Deutschland.
- Wcześniejsze wersje botów społecznych były łatwe do zidentyfikowania, ponieważ wiele z nich publikowało nieprzerwanie dzień i noc, ale od niedawna się to zmieniło.
- Konta używające hashtagu #verräterduell (pojedynek zdrajców) miały tendencję do bycia nowszymi profilami i retweetowały istniejące wiadomości częściej niż inne konta.



# Wybory we Francji

- Przed wyborami we Francji boty publikowały zbiór sfałszowanych i spreparowanych dokumentów, zdjęć i korespondencji pochodzących rzekomo od Macrona i jego sztabu wyborczego.
- Badacze odkryli, że kampania publikująca 300 tweetów na minutę rozpoczęła się w dniach tuż przed wyborami.
- Do rozpoznania siatki botów wykorzystano techniki uczenia maszynowego i modelowanie zachowań poznawczych.
- Macron był bardzo krytyczny wobec Kremla, krytykując rosyjskie media państwowe przed i krótko po zdobyciu prezydentury.

Dziękujemy  
za uwagę

---

Kacper Skurski  
Marcin Rajs  
Michał Słota

# Źródła

- [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/company/2018/2016-election-update](https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2018/2016-election-update)
- <https://epjdatascience.springeropen.com/articles/10.1140/epjds/s13688-022-00330-0>
- <https://www.technologyreview.com/2016/11/08/69674/how-the-bot-y-politic-influenced-this-election>
- <https://www.nytimes.com/2016/11/18/technology/automated-pro-trump-bots-overwhelmed-pro-clinton-messages-researchers-say.html>
- <https://cyberdefence24.pl/social-media/manipulacja-w-mediach-spolesznosciowych-nowe-narzedzie-prowadzenia-polityki>
- [https://static1.squarespace.com/static/5b6df958f8370af3217d4178/t/6321e2ca392ecd06e5d60c4c/1663165130817/NYU+Stern+Center+report+-+Spreading+the+Big+Lie\\_FINAL.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5b6df958f8370af3217d4178/t/6321e2ca392ecd06e5d60c4c/1663165130817/NYU+Stern+Center+report+-+Spreading+the+Big+Lie_FINAL.pdf)
- [Russia, Bots, and Brexit - The Jist](#)
- <https://cyberdefence24.pl/search?q=bot&label=all&sort=-date>
- [Update on Twitter's review of the 2016 US election](#)
- <https://www.bbc.com/news/technology-37684418>
- <https://theconversation.com/how-twitter-bots-affected-the-us-presidential-campaign-684062>
- <https://faculty.lsu.edu/fakenews/elections/sixteen.php>
- <https://www.science.org/content/article/social-media-bots-tried-influence-us-election-germany-may-be-next>
- <https://www.zmescience.com/science/bots-fake-news-france-us/>
- <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aau2706>