



Raport Twitterpol stara się przedstawić aktywność hiperaktywnych kont na polskim twitterze.

Cześć, cieszę się, że udało Ci się znaleźć mój raport w sieci, dotyczący aktywności hiperaktywnych kont na polskim twitterze.

Po kryzysie migracyjnym w listopadzie 2021 roku na granicy polsko-białoruskiej i napiętej dyskusji politycznej na polskim twitterze, postanowiłem zaangażować się w projekt zbadania aktywności osób zabierających głos w tak ważnej dla kraju dyskusji. Obserwując konta niektórych użytkowników twittera, nabrałem podejrzeń co do ich wiarygodności. Z obywatelskiego obowiązku i przeświadczenia, że moje umiejętności programistyczne pozwolą mi na zbadanie dużej ilości danych, postanowiłem rozpocząć projekt zakładający głęboką analizę dyskursu politycznego trwającego w Polsce na platformie Twitter.

Podczas analizowania i wizualizacji danych starałem się rzetelnie prezentować zebrane dane. W raporcie nie rzucam oskarżeń na żadne konto, lecz staram się przedstawić dane do samodzielnej analizy czytelnika. Nie chcąc narazić moich bliskich na nieprzyjemności po publikacji raportu, posługuję się kryptonimem Sasha Kruszkov i zmyśloną organizacją o nazwie Twitterpol.

W razie pytań zapraszam do kontakt pod adresem:
twitterpol@outlook.com

Jeżeli spodobał Ci się mój raport wesprzyj mnie na Patronite lub poprzez wpłaty w kryptowalutach:

Zrzutka.pl	https://zrzutka.pl/w4n74u
Bitcoin	bc1qteuky9dmmgayhg2gujpyglaacpqqwhmcpshp47
Dodgecoin	D6vMnrQTurKyjSQvwXTCeJuAunmETGjm2j
Ethereum	0xED096B1e24A4e77e3f82348a2AeEaFF8F69FaB3D
Patronite	https://patronite.pl/twitterpol/

Spis treści

Analiza aktywności polskich użytkowników na platformie Twitter.....	5
Opis bazy danych użytej do analizy.....	9
Szczegółowa analiza użytkowników.....	17
Analiza sieci - połączenia między kontami.....	18
Siatka pierwsza.....	18
Siatka druga.....	23
Siatka trzecia.....	26
Podsumowanie.....	28

Załącznik 1 - Szczegółowa analiza użytkowników

Analiza aktywności polskich użytkowników na platformie Twitter Sasha Kruszkov, Twitterpol

Względnie niewielkie [REDAKTOWANE] grupy użytkowników [REDAKTOWANE] poprzez swoją wzmożoną, często skordynowaną, aktywność są w stanie wzmocnić lub wykreować określoną narrację polityczno-społeczną wykorzystując do tego media społecznościowe. Udostępniając [REDAKTOWANE] w dużej liczbie określone [REDAKTOWANE] materiały lub posty w mediach społecznościowych powoli przesuwają dyskurs polityczny w bardziej skrajną stronę. Celem fałszywych kont nie [REDAKTOWANE] jest chęć wspierania żadnej ze stron konfliktu społecznego, czy politycznego. Ich celem jest [REDAKTOWANE] polaryzacja społeczeństwa, radykalizacja skrajnych stron sporu, [REDAKTOWANE] kwestionowanie [REDAKTOWANE] wyborów demokratycznych oraz sianie wątpliwości w stosunku do prawidłowego działania instytucji państwa.

W celu zwiększenia efektywności działania, tworzone są siatki kont, których działalność jest ze sobą koordynowana. Pojedyncze konto przyjmuje fałszywą tożsamość poprzez nieprawdziwe zdjęcie profilowe, sztuczny opis swojego konta oraz [REDAKTOWANE] poprzez sterowaną aktywność na [REDAKTOWANE] portalu społecznościowym zgodną z wykreowanym profilem psychologicznym. Tworzone są konta podsuszające się pod [REDAKTOWANE] konserwatywne lub lewicowe idee. Konta należące do siatki obserwują siebie nawzajem oraz rozsyłają nawzajem swoje posty.

W celu dotarcia do jak największej liczby osób, siatka kont korzysta z popularnych [REDAKTOWANE] hashtagów. Wykorzystywane są hashtagi [REDAKTOWANE] cotygodniowych programów telewizyjnych oraz hashtagi, które są w danym okresie popularne. Przy użyciu hashtagów, fałszywe konta zabierają głos w dyskusji, [REDAKTOWANE] udostępniają skrajne materiały [REDAKTOWANE] innych użytkowników lub tworzą też własne. Aktywność fałszywych kont na portalach społecznościowych znacznie wykracza poza średnią aktywność pozostałych kont.

Materiały, które są udostępniane przez siatkę kont to obrazki, memy, materiały wideo lub kontrowersyjne tweety innych użytkowników [REDAKTOWANE]. Poprzez fotomontaż, materiał przedstawia atakowaną osobę w ośmieszający sposób. Czasami ośmieszenie [REDAKTOWANE] przyjmuje formę odczłowieczenia danej osoby poprzez przedstawienie jej jako zwierzęcia. Obecnie najczęściej [REDAKTOWANE] wykorzystywanym materiałem są memy, czyli obrazy, które poprzez humor mają wpływać na grupę użytkowników.

Warto zastanowić się dlaczego większość fałszywych kont ma od tysiąca do kilku tysięcy obserwujących i obserwowanych [REDAKTOWANE] użytkowników. Niewątpliwie powodem [REDAKTOWANE] jest chęć wykorzystania algorytmu Twittera, ale również uwiarygodnienie konta. Kolejność tweetów pokazujących się na [REDAKTOWANE] początku naszej tablicy lub kolejność komentarzy pod tweetami nie jest przypadkowa. Twitter przyznał, że ilość obserwujących wpływa na [REDAKTOWANE] ranking użytkownika, który [REDAKTOWANE] jest wykorzystywany do ustalania kolejności wyświetlania konkretnych tweetów.

Siatki [REDAKTOWANE] fałszywych kont zakładane są na portalach społecznościowych takich jak YouTube, Twitter oraz Facebook. Konta często operują w istniejących już na portalach grupach zrzeszających użytkowników

o podobnym statusie społecznym lub zbliżonych poglądach politycznych. Podszywając [REDACTED] się pod [REDACTED] nowego członka istniejącej społeczności są w stanie skuteczniej zmienić ton dyskusji na bardziej skrajny.

Twórcy siatek kont starają się pozostać anonimowi, jednak najsukuteczniejszym ich operatorem, [REDACTED] jest rosyjska Agencja Badań Internetowych(ang. Internet Research Agency, IRA) zlokalizowana w Petersburgu w Rosji. Do jej największych operacji można zaliczyć [REDACTED] zaangażowanie w manipulacje przedwyborcze w Stanach Zjednoczonych. Ich głównym zadaniem jest manipulacja i polaryzacja na niespotykaną skalę z większą skutecznością [REDACTED]. Agencja jest wykorzystywana na potrzeby [REDACTED] polityki wewnętrznej oraz polityki zagranicznej Federacji Rosyjskiej.

Na platformie HBO dostępne są dwa filmy dokumentalne poruszające temat cyberbezpieczeństwa [REDACTED]. Pierwszy z nich to „Agenci Chaosu” (ang. Agents of Chaos) wyreżyserowany przez Alex’a Gibney’a, który przedstawia działalność Agnecji Badań Internetowych IRA. Drugi [REDACTED] film zatytułowany „Idealna Broń” (ang. The Perfect Weapon) w reżyserii John’a Maggio opowiada o cyberprzestrzeni jako nowym współczesnym polu walki między państwami.





Adrian [REDACTED] **Chen** jest amerykańskim reporterem. W swoim artykule zatytułowanym The Agency opublikowany w New York Times w 2015 roku jako [REDACTED] jeden z pierwszych rzucił światło na działalność sieci fałszywych kont działających w mediach społecznościowych. W artykule [REDACTED] opisuje swoje dziennikarskie śledztwo przeprowadzone w Petersburgu [REDACTED] opisując działalność rosyjskiej Agencji Badań Internetowych IRA.

Herbert Raymond McMaster jest emerytowanym generałem [REDACTED] porucznikiem armii Stanów Zjednoczonych, który w latach 2017-2018 pełnił funkcję 26. doradcy [REDACTED] ds. Bezpieczeństwa Narodowego Stanów Zjednoczonych (NSA).

Temat rosyjskiej IRA został poruszony w rozmowie pomiędzy McMasterem a Joe Roganem w odcinku nr 1763. W [REDACTED] rozmowie McMaster [REDACTED] zwracał uwagę, że agencja nie musi tworzyć własnych materiałów, a jedynie rozpowszechniać materiały radykalne [REDACTED] formułowane przez skonfliktowane strony.



Renée DiResta jest kierownikiem ds. badań technicznych w amerykańskim Stanford Internet Observatory, które bada rozpowszechnianie sztucznych narracji w sieciach społecznościowych.



DiResta również wystąpiła w rozmowie z Joe Roganem (podcast nr 1263), Podczas rozmowy zwróciła uwagę, że jedna osoba może być odpowiedzialna za siatkę ponad 100 kont i dlatego konta nie powinno się [REDACTED] postrzegać jako boty, a raczej semi-boty. Renée zwraca również uwagę na użycie IRA już w 2014 roku, w celu manipulacji informacjami na potrzeby [REDACTED] polityki wewnętrznej na temat aneksji Krymu oraz zestrzeleniu samolotu MH17. Dopiero po tych wydarzeniach [REDACTED] agencja zaczęła operacje skierowane przeciw innym krajom.



KIM UN YEST

**Władimir Iljicz Bubka
pseud. "Borys"**

Sędzia, prokurator,
premier i przywódca
sprawach. Przed panstwem
"wysokość" Jarosław "Bor"
Kłamczyński

z mak...

niemi...

Opis bazy danych użytej do analizy

Zbieranie danych do analizy rozpoczęło się w dniu 05.01.2022 i ograniczyło się do dnia 01.04.2022. Główna baza danych zawiera tweety użytkowników w których użyto wybrane hashtagi, dane kont autorów zebranych tweetów, listę osób obserwujących i obserwowanych przez namierzone konto.

Rodzaje aktywności podejmowane przez użytkowników:

Tweety	Tweet jest to maksymalnie dwustu osiemdziesięcio znakowa wiadomość tekstowa użytkownika wyświetlana na profilu autora tweeta oraz widoczna dla użytkowników go obserwujących. Tweet może zawierać dodatkowo link, obraz lub wideo.
Cytaty/odpowiedzi (Quotes)	Cytat jest to podany dalej tweet okraszony komentarzem użytkownika cytującego. Synonimem cytatu jest odpowiedź na czyjeś tweeta.
Retweety	Retweet jest to podany dalej tweet bez komentarza użytkownika cytującego.

Do głównej bazy danych trafiały tweety/retweety/cytaty z poniżej wypisanych hashtagów:

'Rzeszowie', 'Grodzkiego', 'Bidena', 'Kaczyński', 'Kijowa', 'Kijów', 'Kościół', 'Przemyśl', 'Putina', 'Rosji', 'Ukrainy', 'Donbasu', 'Nord Stream 2', 'wojna', 'LexKonfident', 'LexKaczyński', 'AniJednejWięcej', 'Gowin', 'Adamowicza', 'Pegasus', 'Jedziemy', 'MuremZaPolskimMundurem', 'Budka', 'StrefaStarcia', 'kawanaławę', 'wtylewizji', 'wyciek', 'Minela20', 'strefastarcia', 'wieszwięcej', 'ŚniadanieRymanowskiego', 'Polexit', 'Woronicz17', 'Rady Medycznej', 'Horban', 'Rada Medyczna', 'Sienkiewicz', 'granica', 'bialorus', 'PolskiWał', 'PolskiNieład', 'drożynaPIS', 'PolskiLad', 'LexCzarnek', 'Andrzej Duda'

Uwagi do danych:

1. Główna baza danych zawiera dane tylko ze śledzonych hashtagów, których zbieranie zostało rozpoczęte od początku 2022.
2. Liczba hashtagów z których zbierano dane ulegała zmianie w czasie.
3. Czasami ze względów technicznych, nie pobierano tweetów przez kilka godzin.

Z bazy danych usunięto (przefiltrowano) tweety:

1. kont, których średnia dzienna liczba postów od momentu ich stworzenia nie przekracza 50/dzień,
2. kont, których liczba postów w bazie jest mniejsza niż 200,
3. kont, których liczba osób je obserwujących nie należy do przedziału (500,12000) użytkowników,
4. kont, których liczba osób, które to konto obserwuje nie należy do przedziału (500,12000) użytkowników,
5. których autorzy przeszli autorską weryfikację wiarygodności konta.

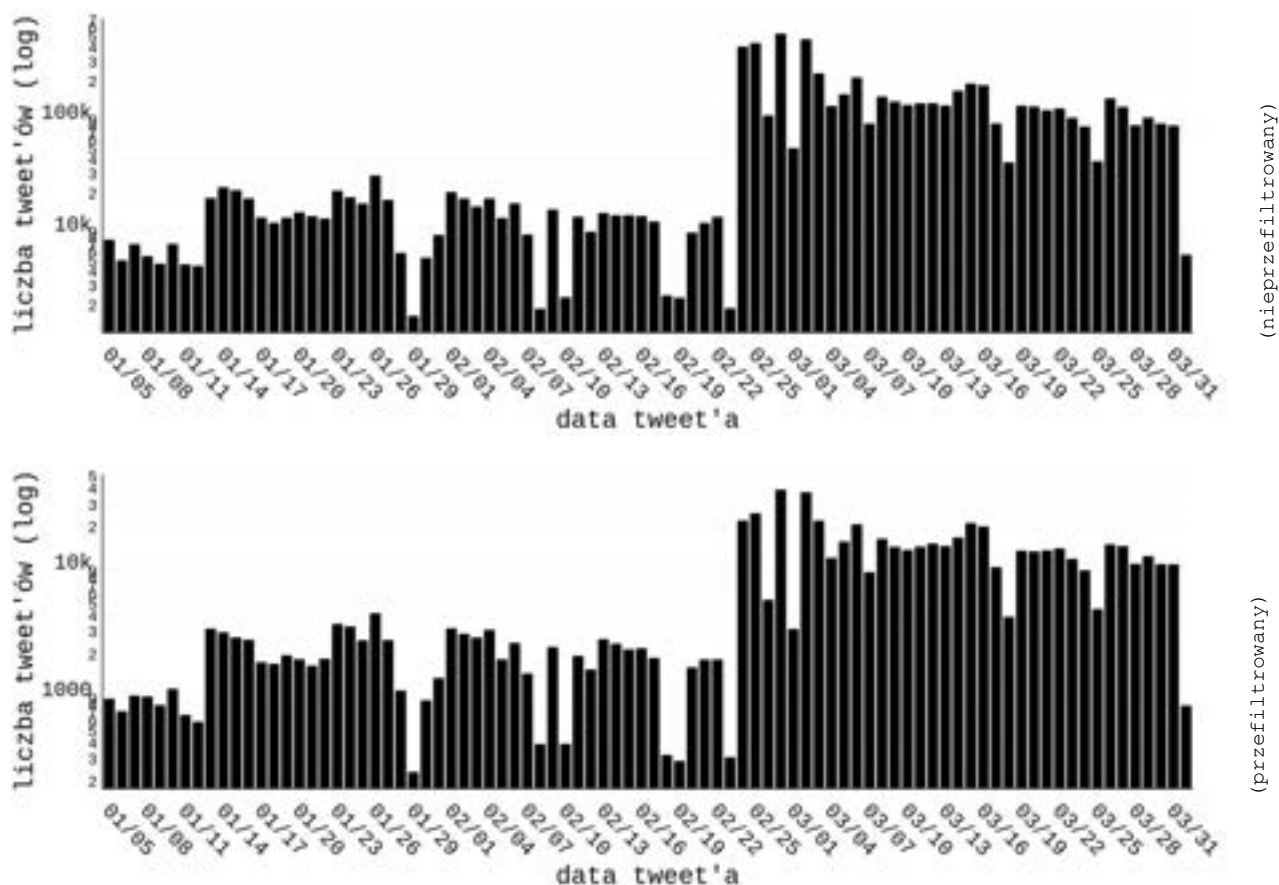
Podstawowe informacje na temat zebranej bazy danych i skali jej przefiltrowania:

	nieprzefiltrowana	przefiltrowana
Liczba tweetów	6 026 580	604 363
Liczba kont	569 564	641

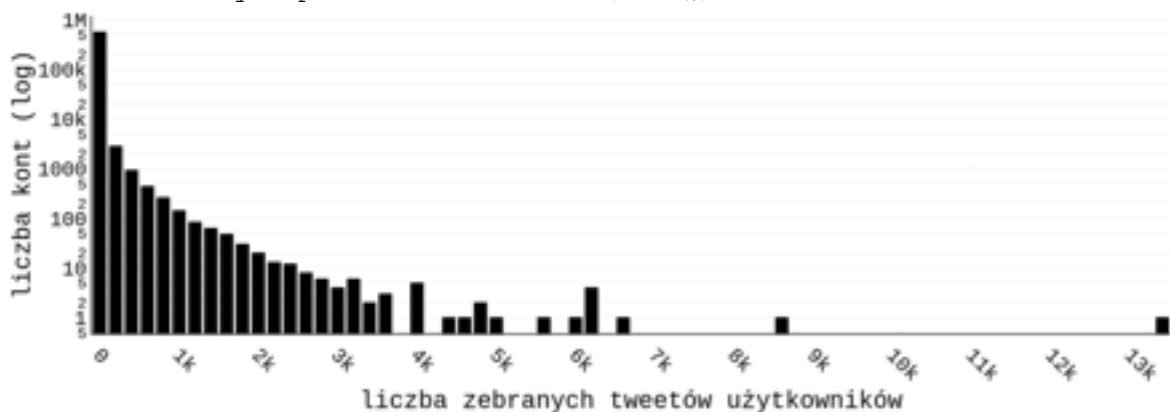
W celu zwizualizowania procesu filtracji danych poniżej przedstawiono wykresy w postaci nieprzefiltrowanej i przefiltrowanej.

Analizując wykresy zamieszczone w raporcie należy wziąć pod uwagę, że niektóre osie są przedstawione w skali logarytmicznej, ze względu na duże różnice w wartościach.

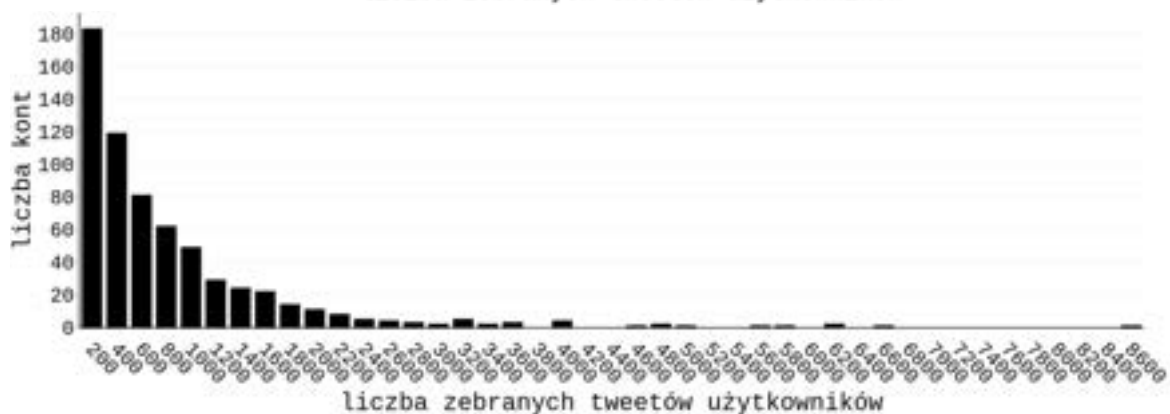
Wykresy pokazujące ilość zebranych tweetów zawierających śledzone hashtagi znajdujących się w bazie głównej rozłożone w czasie.



Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do ilości stworzonych przez nich tweetów (T/R/Q).

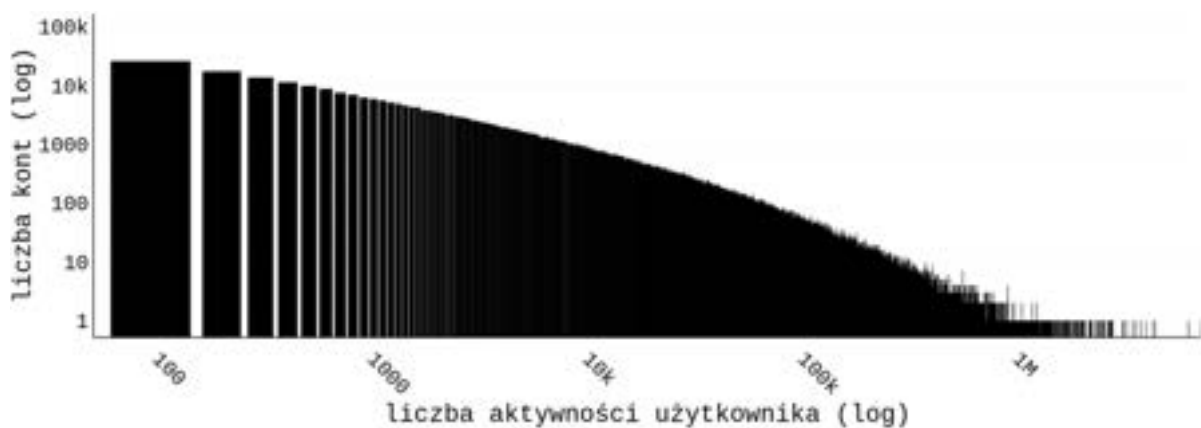


(nieprzefiltrowany)

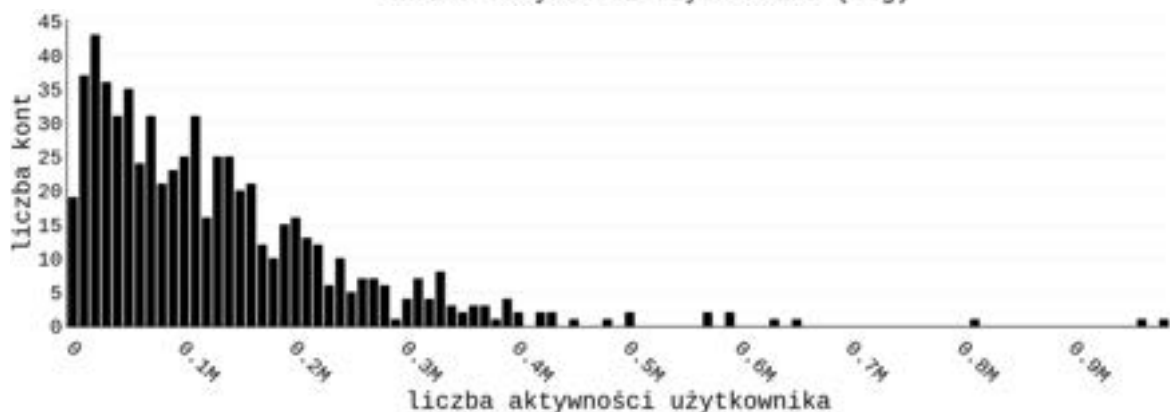


(przefiltrowany)

Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do liczby wszystkich tweetów użytkownika od początku istnienia jego konta.

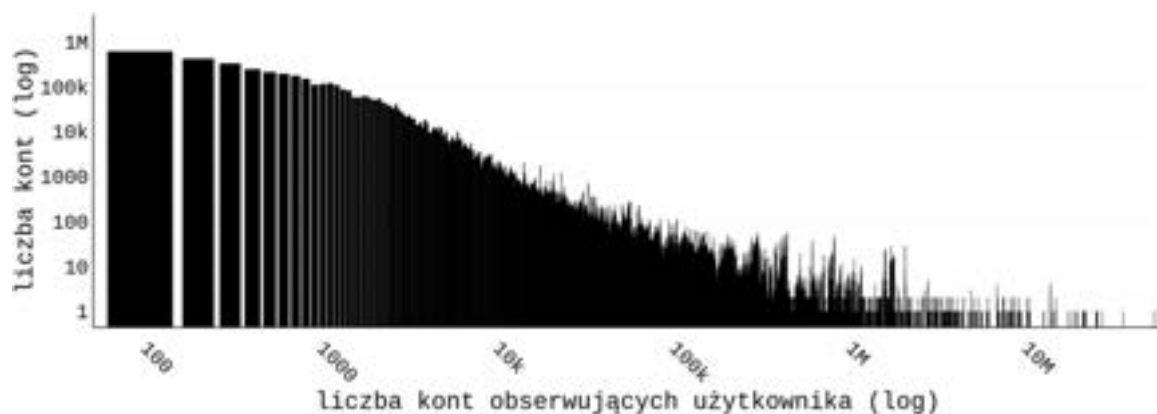


(nieprzefiltrowany)

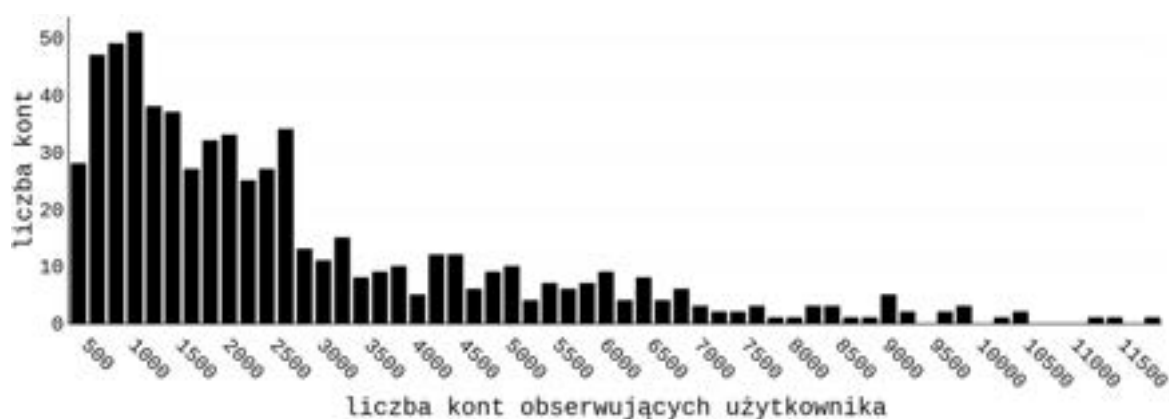


(przefiltrowany)

Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do ilości kont, które obserwują danego użytkownika.

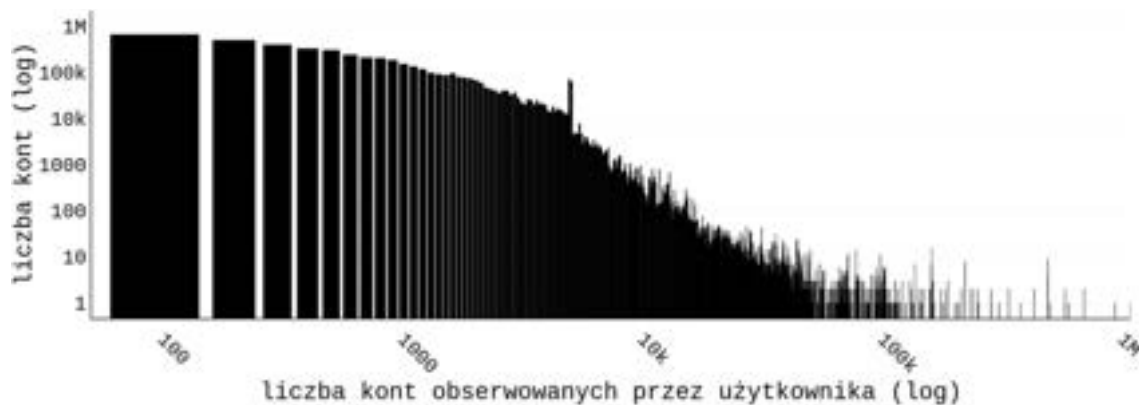


(nieprzefiltrowany)

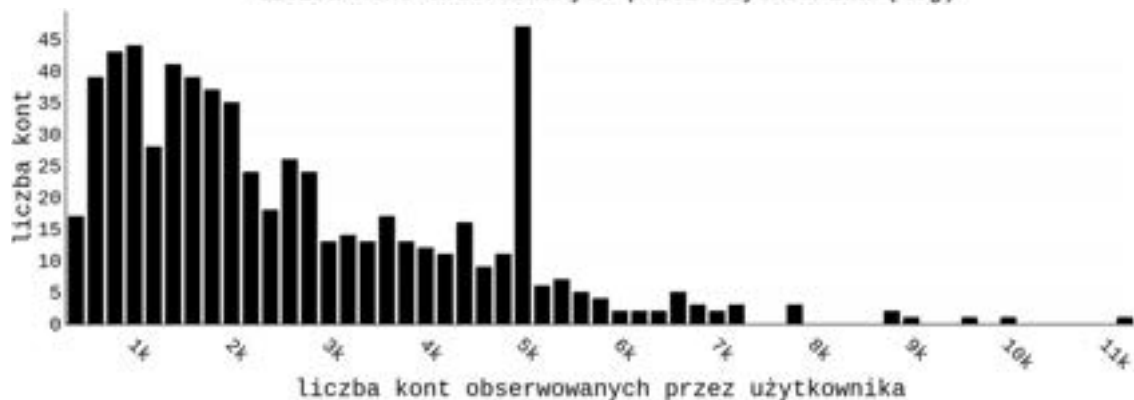


(przefiltrowany)

Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do ilości kont, które dany użytkownik obserwuje.

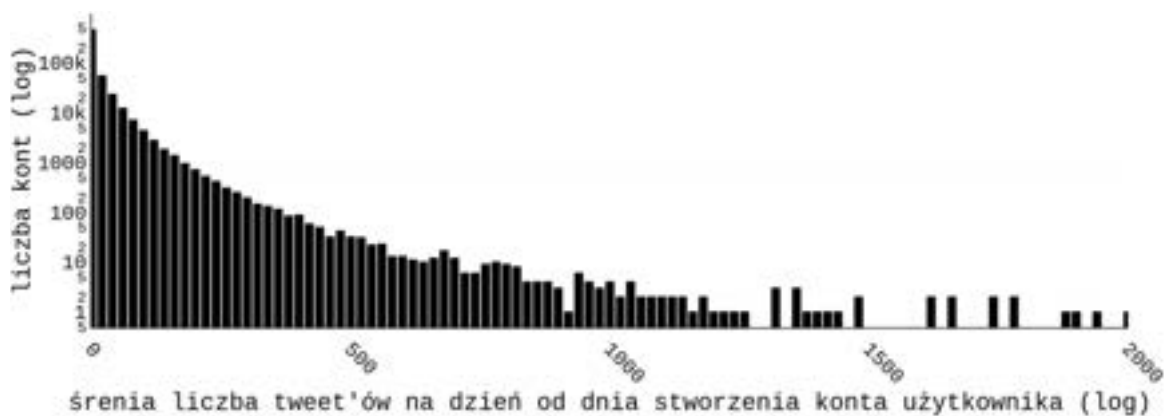


(nieprzefiltrowany)



(przefiltrowany)

Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do ich średniej dziennej liczby tweet'ów od dnia stworzenia konta.

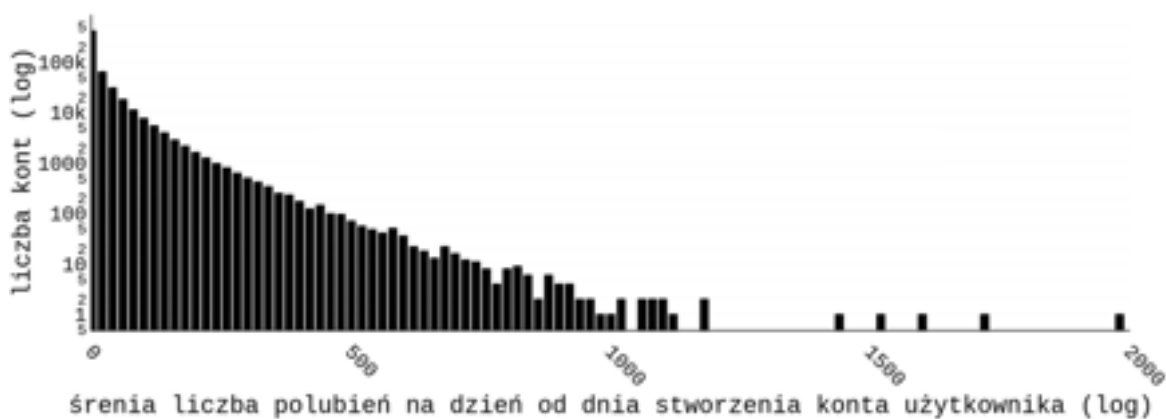


(nieprzefiltrowany)

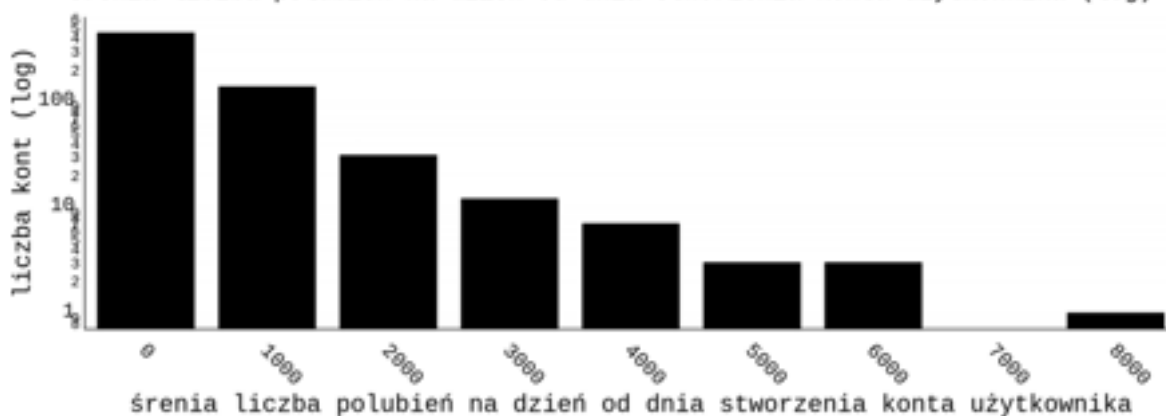


(przefiltrowany)

Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do ich średniej liczby polubień od dnia stworzenia konta.



(nieprzefiltrowany)



(przefiltrowany)

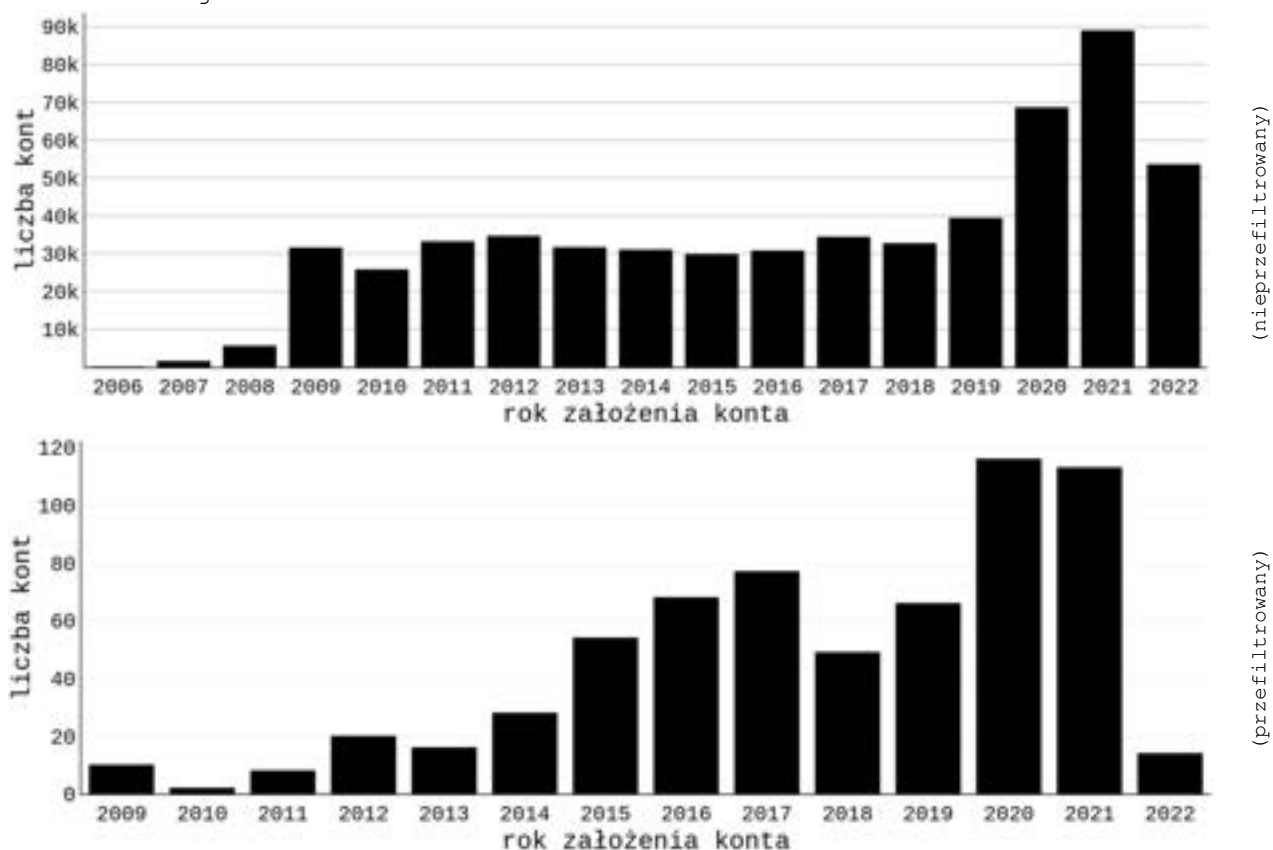
Wykresy pokazujące liczbę zebranych tweetów w głównej bazie danych z podziałem na ich rodzaj.



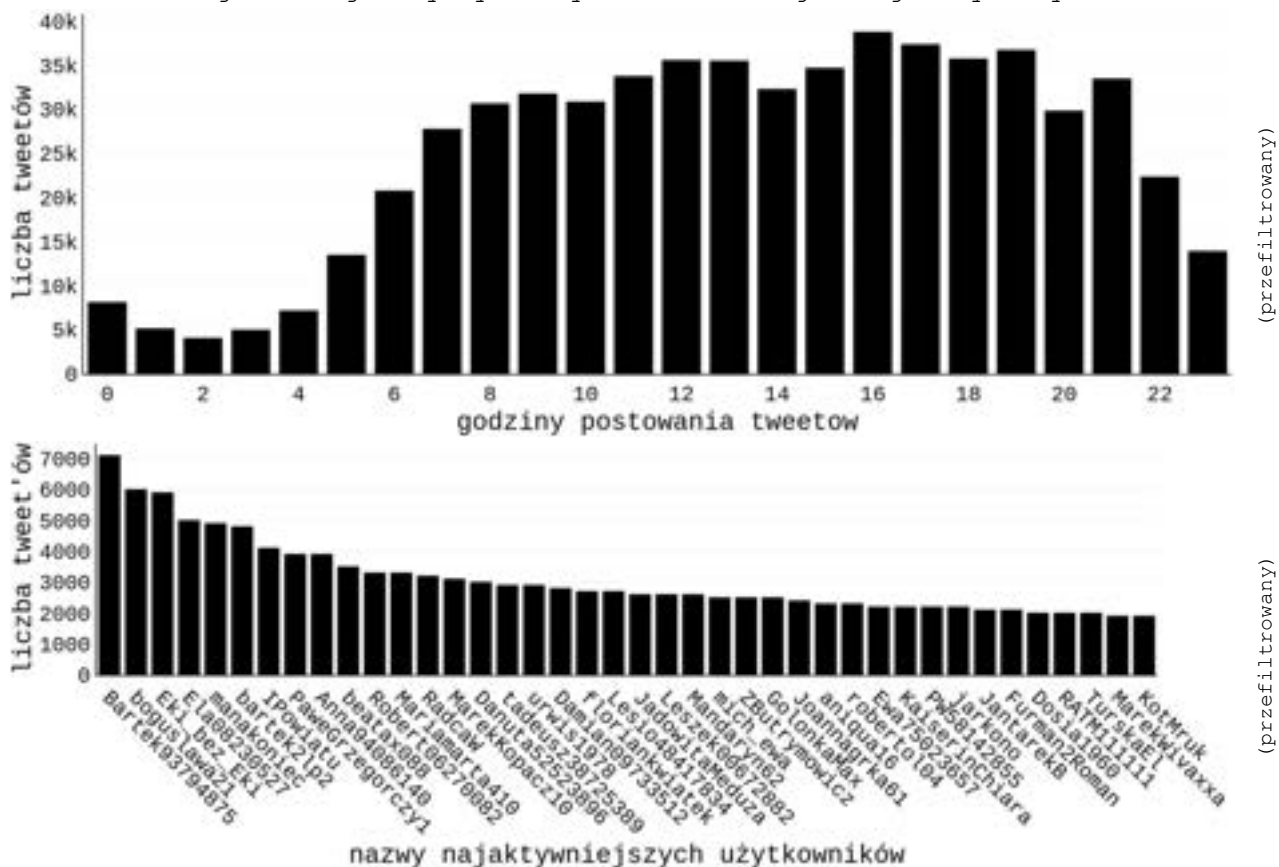
Wykresy pokazujące liczbę zebranych tweetów w głównej bazie danych z podziałem na urządzenia z których skorzystano, aby je stworzyć.



Wykresy pokazujące ilość kont w głównej bazie danych w zestawieniu do roku założenia tego konta.



Wykresy pokazujące godziny postowania zebranych tweetów oraz kilkadziesiąt z kilkuset najbardziej aktywnych użytkowników z głównej bazy danych.





Szczegółowa analiza użytkowników

Szczegółowa analiza kont i publikowanych przez nich tweetów polega na przedstawieniu podstawowych informacji na temat użytkownika oraz na zestawieniu ze sobą jego tweetów z bazy głównej i bazy pobocznej. Każdy przedstawiony użytkownik posiada dwie strony kartoteki.

Na pierwszej stronie kartoteki użytkownika zamieszczono podstawowe informacje na temat konta:

- Nazwa konta,
- Liczba obserwujących ,
- Liczba obserwowanych,
- Liczba tweetów,
- Liczba like'ów (polubień innych postów),
- Średnia dzienna liczba tweetów, liczona w sposób:
 - o Całkowita liczba tweetów/ilość dni od początku istnienia konta,
- Średnia dzienna liczba like'ów, liczona w sposób:
 - o Całkowita liczba like'ów/ilość dni od początku istnienia konta,
- Dominujące urządzenie, czyli nazwa narzędzia z którego użytkownik najczęściej postował tweety, które trafiły do głównej bazy danych,
- Rozkład aktywności, czyli całkowita ilość zebranych tweetów w bazie głównej rozłożone na typy: Tweety (T), Retweety (RT), Quotes (Q).

Na pierwszej stronie kartoteki użytkownika znajdują się również trzy wykresy z pobocznej bazy danych. Poboczna baza danych zawiera max. 6000 tweetów danego użytkownika z losowego przedziału czasowego. Jest to bardzo ważna baza danych ponieważ pokazuje wszystkie tweety użytkownika, a nie tylko te ze śledzonych hashtagów, jak w przypadku bazy głównej. Wykresy przedstawiają kolejno:

1. Godziny postowania tweetów użytkownika dla badanego okresu czasowego
2. Konta z którymi swoimi tweetami wchodził w interakcje. Poprzez interakcje można rozumieć konta:
 - Pod którymi postami zostawiał komentarze,
 - Których tweety, użytkownik podawał dalej.
3. Hashtagi z których korzystał lub hashtagi w postach które użytkownik komentował

Na drugiej stronie kartoteki użytkownika znajdują się wykresy wygenerowane z zebranych tweetów w bazie głównej. Baza główna zawiera tylko te tweety, które zawierały wymienione w poprzednich rozdziałach śledzone hashtagi i nie zawierają wszystkich tweetów użytkownika z badanego okresu. Wykresy przedstawiają kolejno:

1. Godziny postowania tweetów użytkownika dla badanego okresu czasowego
2. Ilość zebranych tweetów użytkownika dla badanego okresu,
3. Konta z którymi swoimi tweetami wchodził w interakcje. Poprzez interakcje można rozumieć konta:
 - a. Pod którymi postami zostawiał komentarze,
 - b. Których tweety, użytkownik podawał dalej.
4. Hashtagi z których korzystał lub hashtagi w postach które użytkownik komentował

Szczegółowa analiza użytkowników znajduje się w Załączniku 1 do raportu.

Analiza sieci – połączenia między kontami

Poniższe wykresy przedstawia siatkę połączeń pomiędzy poszczególnymi kontami. Kropki oznaczają pojedyncze konta w sieci. Kreski pomiędzy kropkami oznaczają połączenia jednostronne (czarne) i dwustronne (czerwone). Połączenie jednostronne oznacza, że jedno konto obserwuje drugie konto, ale drugie konto nie obserwuje pierwszego konta, czyli nie obserwują siebie nawzajem. Połączenie dwustronne oznacza, że konta obserwują siebie nawzajem. Wielkość kół określa względnie liczbę połączeń jednostronnych i dwustronnych pomiędzy użytkownikami w sieci, czyli im większa kropka tym ma więcej połączeń w siatce. Kolor kropek odnosi się do średniej liczby postów dziennie użytkownika od dnia powstania konta, czyli im bardziej biała tym użytkownik ma mniejszą średnią postów na dzień. Do analizy wybrano najbardziej aktywne konta z bazy głównej oraz użytkowników w siedzi znajomych tych kont.

Siatka pierwsza

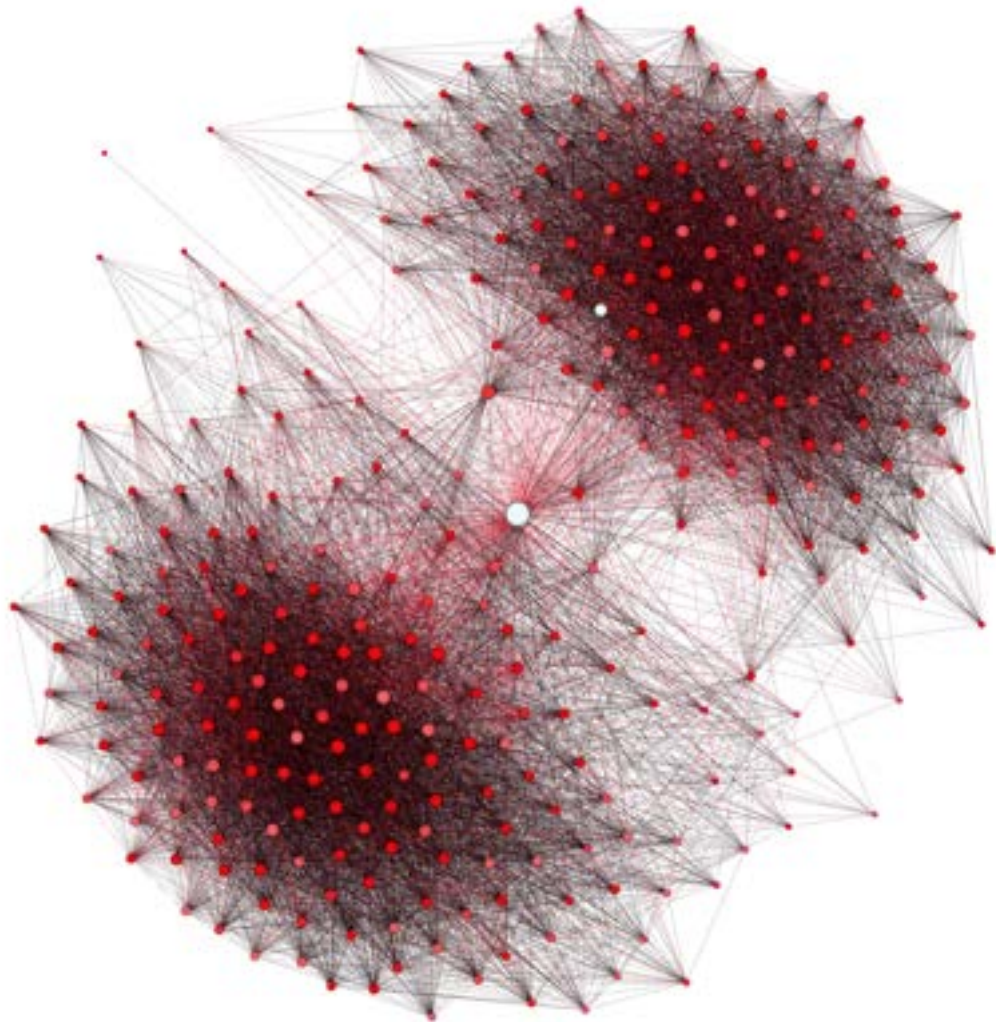


Tabela zamieszczana pod wykresami służy do wygenerowania wykresu, a jej kolumny oznaczają kolejno:

- (1) - Liczbę połączeń jednostronnych użytkownika z innymi kontami w siatce
- (2) - liczbę połączeń dwustronnych użytkownika z innymi kontami w siatce
- (R) - Rok założenia konta
- (A) - średnia liczba postów od dnia założenia konta liczona wzorem:
 - wszystkie posty użytkownika / liczba dni które konto istnieje

Nazwa konta	1	2	R	A
RJakucz	99	216	2012	1
RadekKlary	84	34	2022	51
Marek89602687	95	29	2021	76
Micha22914045	95	28	2021	62
2marekc	85	27	2021	90
JbBor5	73	26	2020	65
JPasniewska	84	25	2020	62
Bolek114	75	25	2021	91
stefan38867249	95	25	2020	107
Maria75526539	78	24	2021	60
MarekSopel3	52	22	2020	213
Ela08230527	104	20	2021	301
RatelRatels	102	20	2021	234
holltran1	84	19	2021	82
lukasz_gda	88	17	2019	114
52_macius	62	17	2021	280
67Gor	78	16	2021	72
PTomek1964	84	16	2020	60
r_zdzis	66	16	2021	116
marykuch12	53	16	2017	94
janudakrim	82	15	2019	97
sojaireneusz1	97	15	2017	86
besossbesoss	71	15	2020	158
EPhayny	81	14	2021	73
Krzysie75335042	100	14	2020	77
TrollPISzKremla	80	14	2019	60
urwis1978	54	13	2021	431
Leszek00672882	49	12	2017	166
Grzegor34828100	86	12	2020	65
Adamwolnemiasto	63	12	2019	93
KorwinViola	55	12	2021	127
DenhoffMaja	80	12	2021	94
KolendaJoanna	70	11	2020	131

Laweta2	45	11	2019	210
Andrzej98739957	96	11	2020	72
Piotr07231568	99	11	2019	80
Naprawnik	48	11	2021	74
TheodoreBoone4	95	11	2015	66
Tomek69249845	116	10	2021	111
Katarzy26745955	44	10	2021	98
panciosuperstar	64	10	2020	58
ISrubek	72	10	2020	84
ArjunaMirek322	40	10	2017	85
KrawczM	54	10	2019	87
Ania93607644	104	10	2021	98
PW58142855	58	9	2021	322
MarekKopacz10	78	9	2020	271
Agniesz10455228	95	9	2020	76
Jacek_Maslowski	43	9	2020	117
wac_iii	65	9	2021	72
Grzegor02051738	68	9	2016	84
Annabel40505189	125	9	2021	200
Robert06270082	94	9	2019	264
JoannaCarramba	69	9	2018	66
BParyska	87	9	2020	271
Piotr57663004	115	8	2020	57
Wojtek82766136	62	8	2019	113
Kazek48332004	88	8	2019	382
Andrzej_Miland	91	8	2018	67
jbart_xy	75	8	2016	66
katkat_scorpio	84	8	2018	67
Irek001959	118	8	2020	88
Maria76515414	85	8	2019	56
Harry50717386	58	8	2020	131
ZosiaZwarszawy	75	7	2016	75
MarioRebeliant	128	7	2009	88
ttxyn1	81	7	2016	100

Warwara16	101	7	2020	83
MariaL19111	108	7	2018	54
gk_marcin	52	7	2017	65
JantarekB	65	7	2015	104
NowoNawrocony	67	7	2020	61
Halusia10	113	7	2020	91
guzik magdalena	104	7	2016	98
JoaskaCuch	33	7	2021	60
Bobik57	72	7	2020	81
AgnieszkaO2GA	49	7	2020	148
tokmada	126	7	2018	65
DanutaKuchar	77	7	2021	230
czuprynka71	53	7	2020	110
BZylinska	71	7	2019	113
elademilo	48	6	2020	87
02Stach	98	6	2019	140
Jirzi2	25	6	2020	79
JohnCar91751012	125	6	2021	113
Erwin42283767	60	6	2020	60
CHARZYNSKIKAROL	68	6	2018	59
Biay83318359	14	6	2019	73
aliska541	84	6	2017	129
arpinow13	40	6	2020	59
boguslawaa21	96	6	2015	130
AdamKania19	63	6	2021	245
Skorpion2021	111	6	2021	152
PitBrat51	94	6	2021	59
PoAwariiDana	56	6	2022	299
Marek65000532	61	6	2020	62
gretzyngier	71	5	2015	84
byzon16	123	5	2020	72
Ewa75023657	68	5	2020	205
AnetaCh3	43	5	2020	77
MichaelPeanut1	53	5	2020	178
Barbara29466381	63	5	2019	90
HenrykOnski	47	5	2016	103
Ewa33872319	96	5	2020	199
piotr4913	95	5	2021	110
TomaszCywinski	114	5	2020	61
HolinkaPis	119	5	2020	128
borek_tomek	62	5	2020	78
NataliawUE	42	5	2021	131
jagielski_kamil	32	5	2020	115
mikesh_	115	4	2019	78
Magorza43192548	81	4	2019	55

pkgrabowski	27	4	2016	126
86Yennefer	30	4	2020	128
Maks21749048	50	4	2021	216
Sir_WinstonCh	21	4	2020	121
Iwona71183545	43	4	2019	150
DanielSleboda	102	4	2015	84
PaulinaPLove	114	4	2019	55
zelsta5312	16	4	2015	89
Kasia_SZ	109	4	2020	107
fanka_sportul	68	4	2020	79
wkurxxxPolka	41	4	2020	57
UlaKasp	60	4	2017	115
Winterka	20	4	2019	79
wickis12	101	4	2018	79
NoemiWojnicz	59	4	2019	87
Andrzej28275539	15	4	2019	86
Dziobak11	69	4	2017	108
beatax088	119	4	2017	244
AlicjaAlicja18	45	3	2020	97
lesiu0907	58	3	2020	61
2mara571	46	3	2020	120
prawy_kierunek	67	3	2017	99
Daniel040480	97	3	2021	198
nowyanni211121	41	3	2021	216
Damian09733512	8	3	2020	85
magdakodds	100	3	2017	129
lesmal3	59	3	2020	75
IwonaZywko	18	3	2021	243
k_2new	62	3	2020	164
Momich18	111	3	2020	101
Micha59212967	54	3	2021	258
KatarzynaNorr	76	3	2019	95
Jacek01522794	110	3	2019	101
Izabell83031842	68	3	2019	53
PaweNers	71	3	2017	79
6Druh	42	3	2021	298
Hell6_3Boy	66	3	2020	89
_costerin	38	3	2012	55
KasiakMarek	56	3	2014	101
ProfSwiezak	75	3	2021	132
TurskaEl	69	3	2013	91
glorifyday	82	3	2019	87
IWonnaAgharta	32	3	2016	67
mocakow	70	3	2016	56
LechNowacki	99	3	2014	95

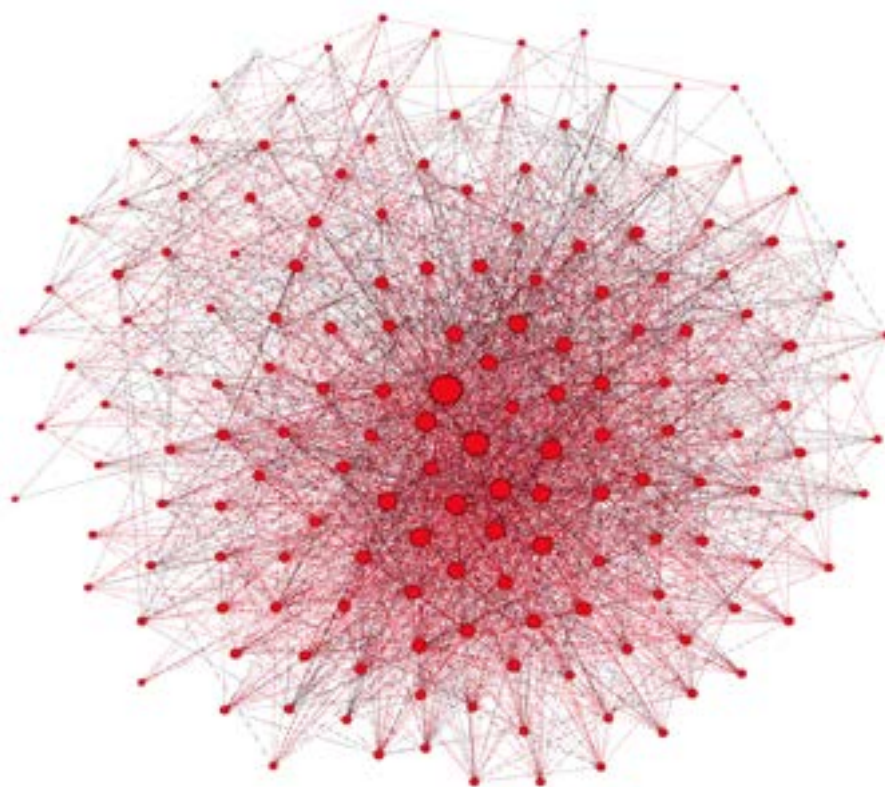
Mandaryn62	36	3	2014	99
RafalDlaPolski5	115	3	2020	85
Autolikos1	87	3	2017	135
MarekWivaxxa	61	3	2015	69
bebibratka	50	3	2017	84
DolinaRoztoki	43	3	2015	80
TygrysBengalski3	91	3	2018	101
fp14717	31	3	2018	125
Zborowska	74	3	2009	54
IkaJab	22	3	2015	62
RyszardM71	34	2	2017	86
HenrykGandecki	36	2	2021	104
MonitorPolit	12	2	2021	70
dynamiczne	85	2	2019	71
PiotrNo02045211	97	2	2017	54
Mira65437936	121	2	2019	131
JotPaolo	9	2	2019	94
SerekBlu	82	2	2022	310
Annawiosenna	18	2	2021	89
zwyklyPolak	79	2	2013	91
RyszardOgi	111	2	2019	60
ddarek75	51	2	2010	84
PaweGrzegorzycz1	114	2	2013	142
halmys1	87	2	2012	107
Odin10282752	11	2	2021	106
Eleonor34869310	49	2	2020	59
EurowPolsce	71	2	2015	64
fstarszy	64	2	2015	51
Walt_KowaIski	133	2	2021	72
Elattel	80	2	2021	129
KMetaKowalski	38	2	2014	77
HENRYK10317052	95	2	2020	68
FuchsBeata	76	2	2017	71
MaciejGdynia	101	2	2016	98
Yvonne83409441	24	2	2020	92
pigmalion55	116	2	2016	98
Magmag77711777	33	2	2020	134
SadrenW	30	2	2016	65
EWAWJCI47498219	60	2	2020	85
Wiktor99842152	40	2	2018	84
Tomek28395838	57	2	2020	136
niewypal	103	2	2012	133
JacekJaworskiGd	86	2	2016	61
dystansowany	54	2	2020	93
HMaegerle	46	2	2015	182

Marcin_Pozn	98	2	2018	109
AdamAdam4949	91	2	2020	55
Liha_Poro	43	2	2017	93
Nanka30983213	58	2	2020	69
szarapolka	99	2	2018	97
Ewa04059325	39	2	2020	61
jola_mor	50	2	2016	65
Mir_Kaczynski	70	2	2016	72
greenbouncer1	77	1	2016	80
RyszardW1957	17	1	2018	86
Gregoire198	52	1	2021	68
Anna49574958	23	1	2021	186
JohnPolluk	89	1	2016	59
kraina_cieni	62	1	2015	110
mastarosta	101	1	2016	65
TTrapczynski	9	1	2016	63
KubusKlavy	75	1	2016	53
leonell104	82	1	2013	79
retusz	120	1	2016	99
anodro_anna	124	1	2015	55
JaRebeliantka	16	1	2015	91
Speranza7Andrea	54	1	2013	100
WaitsTw	43	1	2015	64
bogdan1409	7	1	2014	123
krislem58	95	1	2014	71
don_imba	37	1	2014	80
julia3302	63	1	2014	58
Pawe48990950	67	1	2018	65
Andrzej31263190	118	1	2018	113
LiberdaWita	30	1	2021	117
CamaroJaro	76	1	2019	57
Martik	74	1	2019	81
CentralneO	55	1	2017	61
Dorota_2017	117	1	2017	93
Jolasekwolszy	107	1	2017	71
joannamarg22	69	1	2017	81
JakubMokotow	47	1	2017	75
freedom1970a	85	1	2017	199
60wadera	78	1	2017	57
Comisarex1	31	1	2012	73
Wodzimi39911944	138	1	2018	105
SybiKyme	41	1	2016	91
KrzysztofKando1	45	1	2019	67
Archie_Choar	25	1	2012	96
Lucek86579995	26	1	2020	92

patka0091	28	1	2020	89
KGrabie	24	1	2020	99
SolKrakow	59	1	2020	55
Wesek2	104	1	2019	62
RuiGuaritore	72	1	2021	88
Jan34733995	20	1	2019	105
MagdalenaBdzie2	42	1	2018	88
Mariamarta410	106		2019	336
Arek2013OK	14		2013	79
Twitu_Pitu	49		2013	69
lostson	19		2013	104
rutkowski1PiS	20		2014	56
TadKapla	21		2014	54
floriankwiatek	8		2014	95

HybaJanusz	53		2014	56
HrKsawery	51		2014	86
Ewa1064	37		2015	85
mamakatarzyna	26		2009	61
farmerjanek	60		2016	58
malinowawrozka	1		2016	143
mall7171	68		2016	107
agraffka2	43		2012	65
M_Turczyk	28		2016	57
adamptak6	41		2016	71
trudneg	70		2017	62
Mr_AJB	45		2017	59
dry_red	109		2012	52
CzerwonyKat	55		2018	99

Siatka druga



Nazwa konta	1	2	R	A
Avanti 1989	35	110	2019	16
Witek99624689	24	96	2021	58
polska kasia	17	69	2021	77
TeoJade2		67	2021	131
BamboPolak	20	66	2021	155
GrazynaStaszew3	10	65	2021	144
PiotrZiba11	34	55	2020	150
Leszek55321865	22	54	2019	58
RATM111111	41	52	2021	586
boguslawus	1	51	2020	79
Tekla90568239Mi	2	50	2021	98
JaSze48	38	50	2018	62
Grzegorz55127426	2	49	2016	80
MirAS27763933	11	47	2022	389
Magdalena C22	4	43	2016	85
AlicjaSiewiersk	5	41	2013	123
Wiesaw25401930	8	40	2021	127
pawel2673	17	40	2015	98
mk1977_ewa	25	39	2018	120
JanoPiS4	15	37	2022	261

BasiaPL1	20	37	2020	73
GASPARDsylvia		36	2012	53
Joanna D a r c	11	36	2018	131
edek_antyPO	2	35	2013	96
krzyszt85433111	6	35	2021	110
iwona3107	1	34	2017	55
RickyMartin079	22	33	2021	55
majowski1959	8	33	2009	109
alexja25	4	33	2014	53
Bartek93794875	10	32	2020	886
Dosia1960	41	32	2012	78
dankadanka75	20	29	2015	74
drSucha1	3	29	2017	77
ZbyszekKrak	4	28	2017	126
piotruchg	6	27	2015	54
Gornik1956	9	27	2015	63
monitoringulicy	20	27	2016	56
Nam8Dana	12	27	2016	56
gaetano gabriel	16	26	2020	86
kolczsty	5	26	2021	64
HonoriOjczyzna	3	26	2015	162

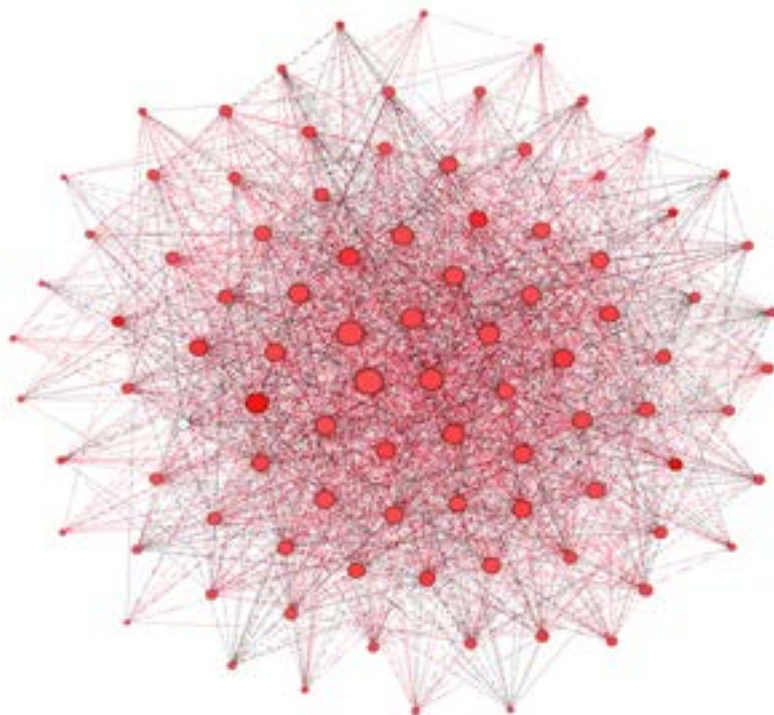
twitkcg	15	26	2009	217
OIgnacy	7	26	2015	259
Admira37447397		26	2021	91
ItsNotEasyBut2	11	25	2022	182
MKonserwatystka		25	2018	62
Krychaprzybyl	16	24	2015	136
Ela_patriotka	2	24	2016	71
west_wiki	14	23	2021	208
wchmiell1958	7	23	2018	59
StanislawIskra	8	23	2012	60
atena0203	1	22	2015	86
MruczinoM	7	22	2015	151
jacekbea	10	22	2015	87
TurkawkaPL	3	21	2017	135
Lesio48417834	2	21	2019	111
ZButrymowicz	3	20	2021	274
PodlasiaZ	7	19	2016	68
HornowskaMaria	8	19	2017	81
Yuca94761241	5	19	2018	70
GolonkaMax	3	19	2020	334
Mariann52767837	1	19	2020	168
BrF71215387	6	19	2020	57
JuliaGlowin	9	18	2017	70
urbanoidow	17	18	2021	85
maciej_szymczak	3	18	2015	95
jegomoscPL	18	18	2017	64
Joanna86296815	5	17	2019	59
hubal63	2	17	2020	305
Sebasti16707230	4	17	2020	131
MarKop72		17	2017	54
KolejnyP	14	16	2021	71
Joannagrka61	9	16	2020	176
DorotaDl0	3	16	2017	83
TeresaWawrzonk1	2	16	2017	114
JanushOpi	8	16	2012	55
1610marxl	10	16	2021	116
Furman2Roman	5	15	2019	82
PawelHarpoon	3	15	2021	80
InesAgnieszka	9	14	2014	60
GCC49245083	5	14	2020	288
Jolanta31415201	10	13	2020	56
Czaroit1	8	13	2021	434
Zbyszeka630422	4	13	2012	73
Tomek22506474		13	2020	155
Mariola38768960	15	12	2021	73

Guraido6	5	12	2015	133
Wojciec46726901	4	12	2019	62
RadcaW	8	12	2015	184
swe_felix	1	12	2019	108
Mrek69871309	2	12	2021	70
Brygida67040034		11	2019	188
Yatsa Man	9	10	2017	79
mich_ewa	2	10	2014	122
ii_Hilde	1	10	2015	100
Blablab78594180	3	10	2019	101
S_WLasik		10	2020	101
kazia40	6	9	2015	102
MagdalenaLewa11	5	9	2017	67
LBlondyna	2	9	2021	79
ilonadarmach		9	2011	52
Jan11131258	1	9	2019	147
Polka_naskraju	7	9	2020	64
EdiAlekto	4	8	2016	82
Alicja75967211	5	8	2018	70
agwart	3	8	2015	52
Stef06239547	7	8	2018	73
Astartewitch		8	2020	58
Greg970517390	1	8	2019	63
szkopyrtlok	21	7	2021	79
ssr57	9	7	2012	84
jurajczyk	3	7	2019	57
angelam21983732	1	7	2017	61
bogdanadamkowsk	3	6	2012	54
PolskaPonad	2	6	2019	54
Wincent19589186	6	6	2020	83
ViolaNewYork		6	2010	86
BlackCo16122436	2	5	2019	65
ZLecki		5	2016	61
GSwierczynska	1	5	2015	63
Michas716	5	5	2017	58
bankiet_owa	7	5	2021	123
BartoszKowara		4	2019	88
chrispie1234	4	4	2016	63
Wan74285373	2	3	2019	89
admz767671	1	3	2016	62
marianturkin1		3	2016	127
PrawaStronaa	1	2	2020	80
no_kopaczan	2	2	2015	66
xenosstinkriti2	3	1	2022	0
wj	4	1	2012	61

Anna94086140	2	1	2019	257
FarmerkaPL	1	1	2019	60
heretyczka	2		2021	99

bartek2lp2	1		2013	88
Politmania	3		2016	140

Siatka trzecia



Nazwa konta	1	2	R	A
SzmaragdowyL	11	74	2019	55
MagdalenaGrudz2	14	73	2017	46
Bojar52Jarek	12	60	2016	86
michal_hadron		52	2014	118
Adam83462787	3	46	2019	95
jzdunowscy2		45	2016	74
Desia_	1	44	2016	90
Izabela12671885	13	42	2017	68
marianapiorkows	5	39	2012	72
dyzma_endrju	10	38	2020	126
MartinSwidersky	5	37	2014	86
Natanieluz	14	35	2017	62
reniutka_c	16	35	2017	61
O_Majkella	1	35	2018	60
jamrozpiotr1	23	35	2014	59
MarioAwario	2	32	2016	102
MarekManix	7	32	2020	247
Euracy2	26	32	2021	574
JolkaPiasecka	28	32	2018	155
DominikaWalus	2	30	2016	78
K3flr1	6	30	2018	118
Ilonaw8	5	29	2017	179

BarbaraWojcick1	21	29	2017	84
Tamara10612		28	2015	76
Amonn135	26	27	2020	57
Jan54143509	23	27	2020	59
mamago25	2	27	2016	65
Ekka68910694	18	26	2019	143
MK6112	1	25	2017	118
Bernie_TheDog	8	25	2021	80
KazmirzW	24	24	2021	66
OxxTheTulip	11	24	2022	1501
sylviabudzz	2	24	2016	98
ewefemme	3	24	2019	73
ZenonIksinski	31	24	2017	67
RObywatel	16	22	2020	96
mat_ylda	4	22	2016	63
alezrg16	13	21	2020	70
KarolGozdzicki	29	21	2021	179
UrszulaMatusze3	11	21	2018	119
AMBROY2	6	20	2016	73
VValhalla777		20	2019	80
kaha_katarzyna	3	19	2020	140
Grayna07690671	17	19	2021	143
esszet2	14	19	2014	69

gospodynimagda	4	18	2018	68
EGramse	2	18	2018	65
MarekRekowski	34	18	2018	104
AR97299908	13	17	2020	76
APankracy	12	17	2017	62
grzegorzkraski		17	2016	59
am945436	18	16	2015	55
Koloproktologi1		16	2018	56
egizelska	2	16	2020	69
chriss19720722	8	14	2017	92
grzezech2	9	13	2021	69
olejnik_lukasz1		13	2018	81
Danuta52523896	16	13	2021	507
Polina12180179	7	12	2020	68
AlbertPtasiskil	24	12	2022	-813
KaiserinChiara		12	2017	120
Grzesiek2475	2	11	2019	128
witold_zalewski	7	11	2013	111
apawal37	6	11	2016	109
Eki bez Eki	11	11	2017	105
PankracL	21	11	2021	81
pe te w	1	11	2016	114
EreaAndrzej		10	2016	54
ZbigniewLisows2	1	10	2021	77
Marek84853593	31	10	2020	116
Sawka73249150	11	10	2020	61
JadwigaMarcinia	3	10	2012	95
Jarko 22	6	10	2016	56
adijas628	21	9	2016	95
Mawrocek	3	9	2020	109
WcielenieB	1	9	2021	137
Michal_Jakubek	14	8	2015	59
DavidDulb	12	8	2022	361
Johanna01599062	4	8	2020	74
BogumilTeodor		7	2020	129
bachin1717	12	6	2017	84
lukasz_kurka	1	6	2015	58
Pawe32445794	4	5	2020	65
EUntefuhrer	2	5	2012	100
naspokojnie	5	4	2016	92
aniqua16	4	4	2018	275
Wiesaw29299003		3	2018	59
JadowitaMeduza	2	3	2017	123
julita97077780	12	3	2021	214
jarkono	1	2	2015	74

szaulo	1	1	2009	87
--------	---	---	------	----

Podsumowanie

Stwierdzono, że 0,1% (jedna dziesiąta procenta) użytkowników odpowiada za 10% zebranych tweetów w głównej bazie danych.

	nieprzefiltrowana baza danych	przefiltrowana baza danych
Liczba tweetów	6 026 580	604 363
Liczba kont	569 564	641

Po zapoznaniu się z raportem można zauważyć, że nie analizowano zdjęć, wideo, postów użytkowników, a skupiono się danych liczbowych uzyskanych od Twittera. Pozwoliło to zapewnić bardziej rzeczową, wiarygodną i miarodajną analizę.

Po zbadaniu zachowań użytkowników z załącznika „ Szczegółowa analiza użytkowników”, nasuwają się poniższe wnioski:

- Istnieje bardzo dużo różnych typów hiperaktywnych kont, które swoim zachowaniem znacznie odbiegają od reszty użytkowników. Bardzo możliwe, że kontami operują zupełnie niepowiązane osoby mające inną lub nawet przeciwną agendę swojego działania,
- Bardzo prawdopodobne, że kartoteki stworzono również dla kont nie zaangażowanych w większy proces dezinformacji, których działania nie są koordynowane. Są to osoby emocjonalnie zaangażowane w spór polityczny lub osoby posiadające potrzebę częstego dzielenia się swoim zdaniem na platformie Twitter,
- Charakter aktywności niektórych kont jest ciągły przez cały dzień, a w przypadku innych kont występują kilkugodzinne przerwy w aktywności. Można przypuszczać, że niekiedy przerwy wynikają z przelogowania się na inne konto i kontynuowania aktywności pod inną nazwą użytkownika.
- Większość badanych kont wykazuje dużą aktywność nawet w godzinach pracy 8-16.

Po zbadaniu sieci połączeń pomiędzy użytkownikami zauważono:

- Konto o nazwie 'Rjakucz' z największą liczbą powiązań w siatce pierwszej, prawdopodobnie ma ustawiony program auto re-obsługujący. Po zaczęciu obserwacji konta, konto po chwili automatycznie odwdzięcza się obserwacją. Z punktu widzenia programistycznego jest to bardzo łatwe do zaprogramowania, ale fakt istnienia takiego programu na koncie, które na pierwszy rzut oka wygląda niewinnie jest podejrzane.
- Konto o nazwie 'RadekKlary' z pierwszej siatki mimo, że działa od lutego 2022 roku jest na drugim miejscu pod kątem połączeń dwustronnych. Zbiegiem okoliczności konto pojawia się również na liście kont, które celowo wystrzegają się używania hashtagów o których więcej w następnym paragrafie.

Podczas badania zauważono celowe próby utrudniania przez niektóre konta analizy ich aktywności w sieci poprzez:

- Dodawanie do opisów lub postów znaków specjalnych - przecinków, średników, apostrofów pojedynczych lub podwójnych, w celu utrudnienia analizy tekstu w bazie danych. Wymienione znaki specjalne są używane do oddzielenia obiektów w bazach danych.
- Przechodzenia konta w tryb chroniony, na który pozwala Twitter, zapobiegający osobom trzecim przejrzania ich aktywności w sieci. Tryb może być wykorzystywany w etapie inkubacji troll konta, kiedy to na koncie nabijane są sztucznie posty i liczba obserwujących.
- Nie stosowanie lub celowe usuwanie w swoich odpowiedziach wszystkich hashtagów. Pozwala to częściowo na ukrywanie swoich tweetów, nadal dając możliwość zabierania głosu w dyskusji na kontach publicznych (niewinnych i nieświadomych procesu)

Z pośród 641 badanych użytkowników namierzono użytkowników, którzy z dużym prawdopodobieństwem celowo stosują taktykę nie wykorzystywania hashtagów w swoich postach:

'ttxyn1', 'KwiatkowskiArt', 'Koloproktologi1', 'SerekBlu', 'retusz',
'molto103', 'DominikaWalus', 'Sebasti16707230', 'Polinal2180179',
'UroborosLFC', 'MartaLokje', 'DoubleD17999325', 'TurskiPrezesK',
'Magorza43192548', 'patka0091', 'PaulinaPLove', 'Astartewitch',
'Agnieszka02GA', 'Walt_KowaIski', 'xenosstinkriti2', 'palciossuperstar',
'PiotrNo02045211', 'RadekKlary', 'TomVarga8', 'wkurxxxPolka',
'PERUN31205695', 'JacekJaworskiGd', 'PolskaPonad', 'Marek65000532',
'RyszardW1957', 'KolendaJoanna', 'brutus91101394', 'LeszekDabrowa',
'Andrzej28275539', 'Janko28776644', 'JohnLoudmouth', 'Mandaryn62',
'MonitorPolit', 'Marek89602687', 'DorotaD10', 'NoemiWojnicz',
'Krzysztof349191', 'MrsMarie17', 'CHARZYNSKIKAROL', 'fanka_sportu1',
'ISrubek', 'OxxTheTulip', 'CzeKuku', 'KarolPrillwitz', 'Jan34733995',
'bozena_z58', 'PrawaStronaa', 'nik510maks', 'lesmal3', 'CamaroJaro',
'piotruchg', 'Euracy2', 'EPHayny', 'julia3302', 'Jacek01522794',
'IrenaHrabinska', 'DavidDulb', 'urbanoidow'

Z listy badanych 641 użytkowników Twitter zawiesił jedynie 16 poniższych kont:

'PrawdaPl5', 'Jolanta6Jolanta', 'Dorota89167878', 'hatakumba',
'memyzpolityki', 'Lewacki_wgrw', 'brawoPiS_', 'MatkaPolka2021',
'Meximieme', 'JerzyOstrowski5', 'maria98552180', 'tamiJa64',
'centralna_moc', 'Ania63837109', 'AntyCovid'.

Zachęcam do analizy i komentowania raportu na twitterze używając hashtaga #twitterpol, jak również do wsparcia mnie na Patronite lub poprzez wpłaty w kryptowalutach:

Patronite <https://patronite.pl/twitterpol/>

Bitcoin bclqteuky9dmmgayhg2gujpyglaacpqqwhmcpshp47

Dodgecoin D6vMnrQTurKyjSQvwXTCeJuAunmETGjm2j

Ethereum 0xED096B1e24A4e77e3f82348a2AeEaFF8F69FaB3D



Sasha Kruszkov

Twitterpol

```

#####  #####  *#####  #####  #####  #####  #####
00 00 12, 00 00 12, 00 00 00 0 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00000
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#####  #####  00  #####  ,#####  ,#####

```

```

#####  #####
00 0 00 00 00 00
#####  00
00 00 00
,#####  ,#####

```

```

#####  0000  0000  #####  #####  #####  #####  #####
12, 0000, 0000 00 00 0 00 00 00 00 00
00 00 0000 000000 000000 000000 0000 00
00 12, 00 00 00 00 00 00 00 00 00
#####  0000  #####  ,#####  *#####  #####  #####

```

Załącznik 1

Szczegółowa analiza wybranych użytkowników

Użytkownik: XjanusJanus

Rok założenia konta: 2015

Liczba obserwujących: 1410

Liczba obserwowanych: 2058

Liczba tweet'ów: 117507

Liczba like'ów: 209365

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 51

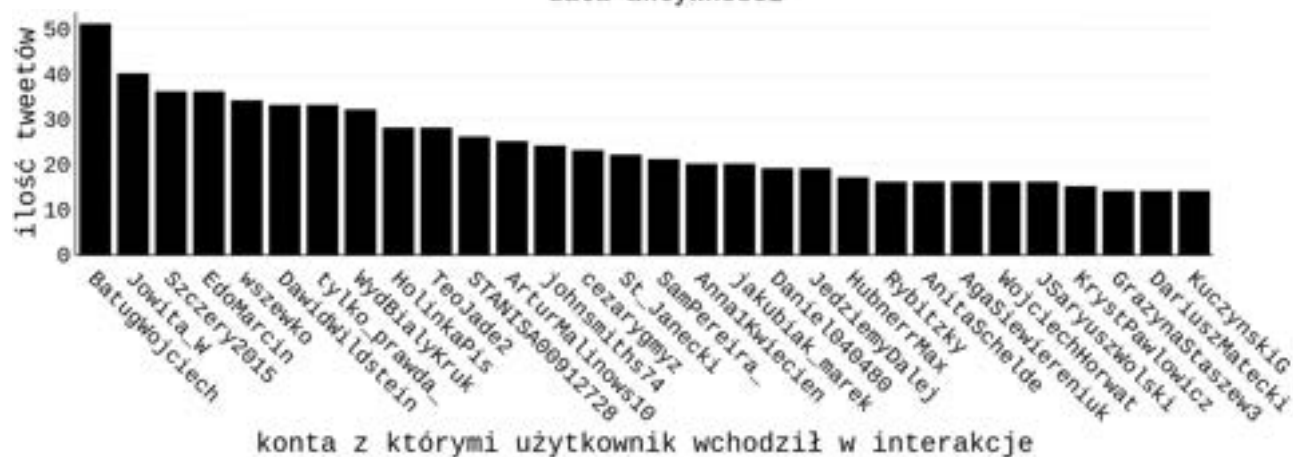
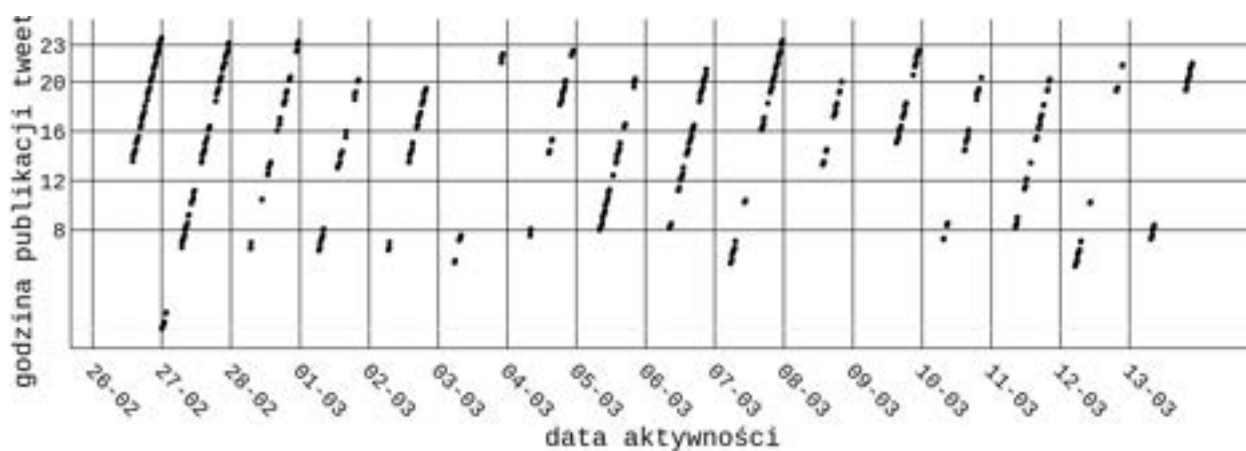
Średnia dzienna liczba like'ów: 91

Dominujące urządzenie:

Twitter for Android - 100.0 % postów

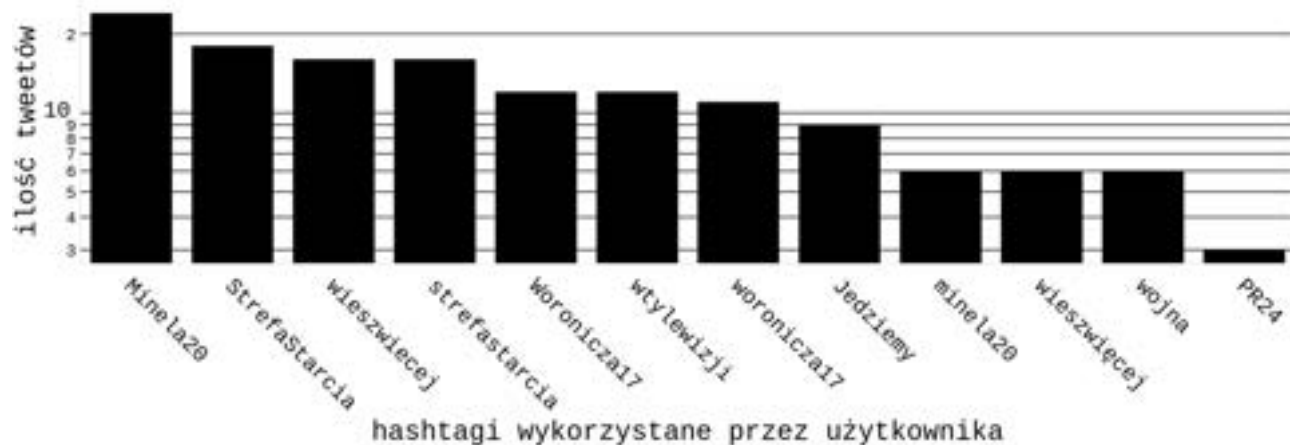
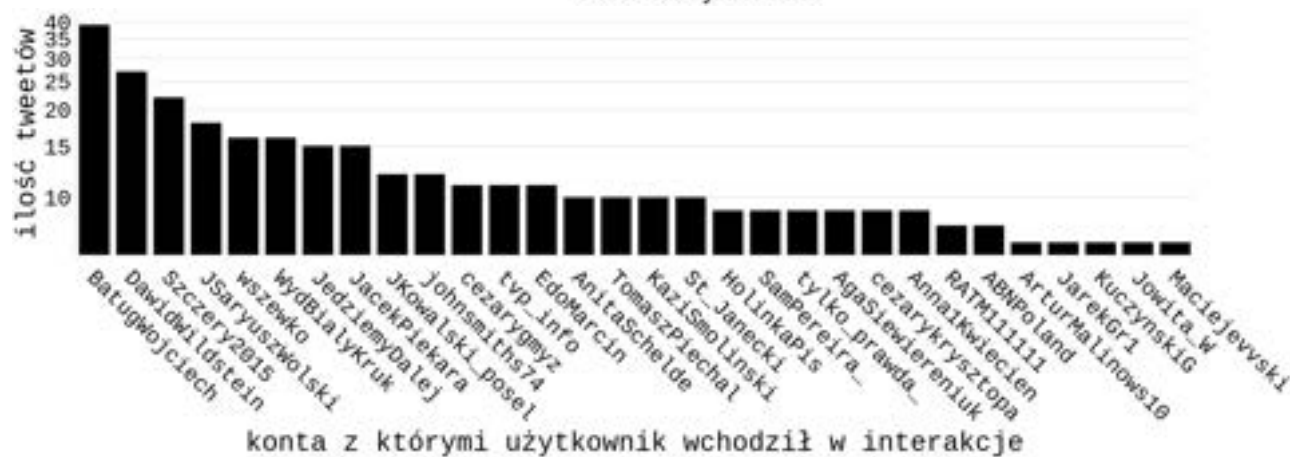
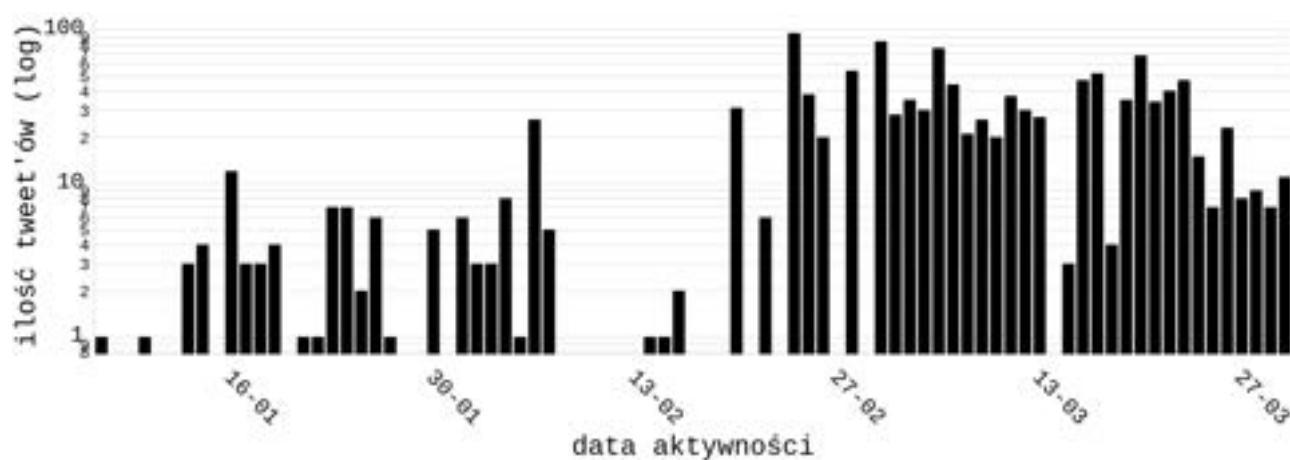
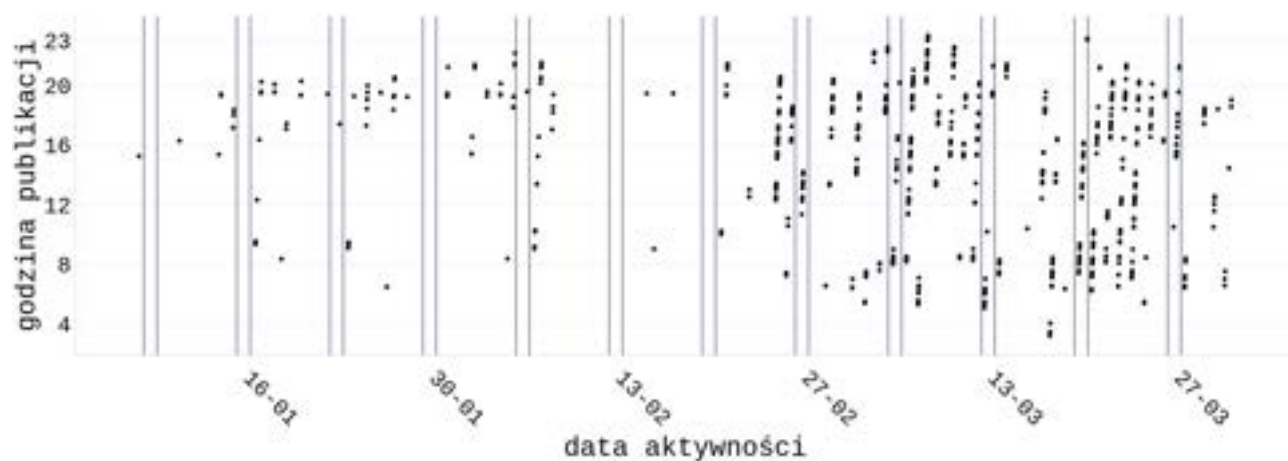
Rozkład aktywności: T(34), RT(1061), Q(134)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: XjanusJanus

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: swentol

Rok założenia konta: 2014

Liczba obserwujących: 5945

Liczba obserwowanych: 6527

Liczba tweet'ów: 390586

Liczba like'ów: 1540

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 130

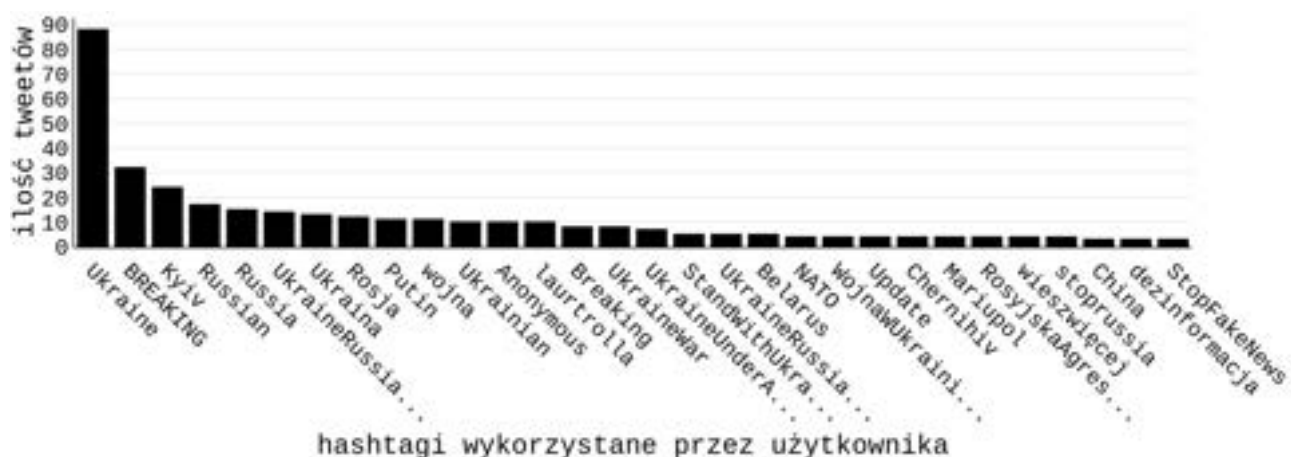
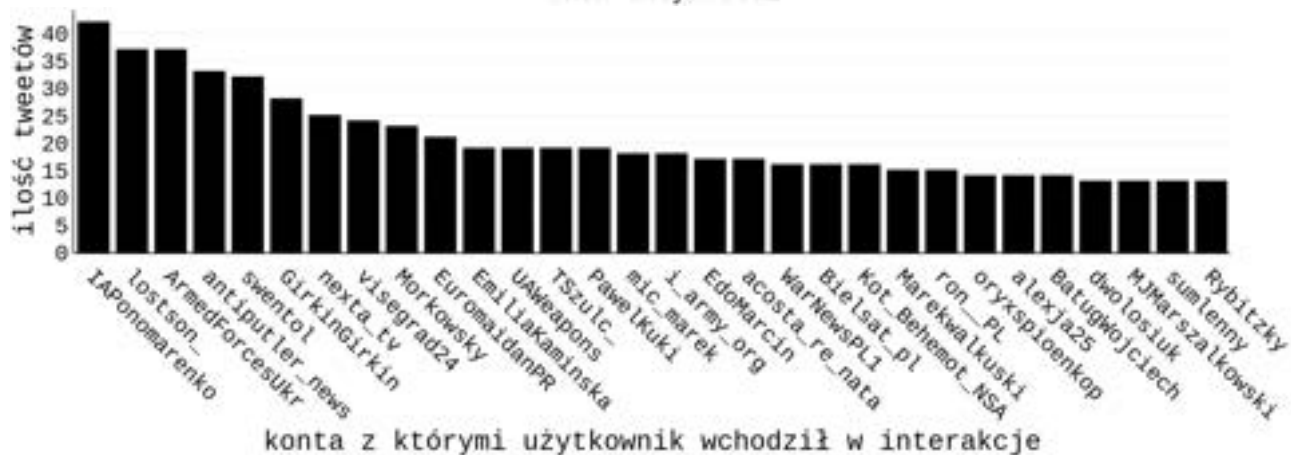
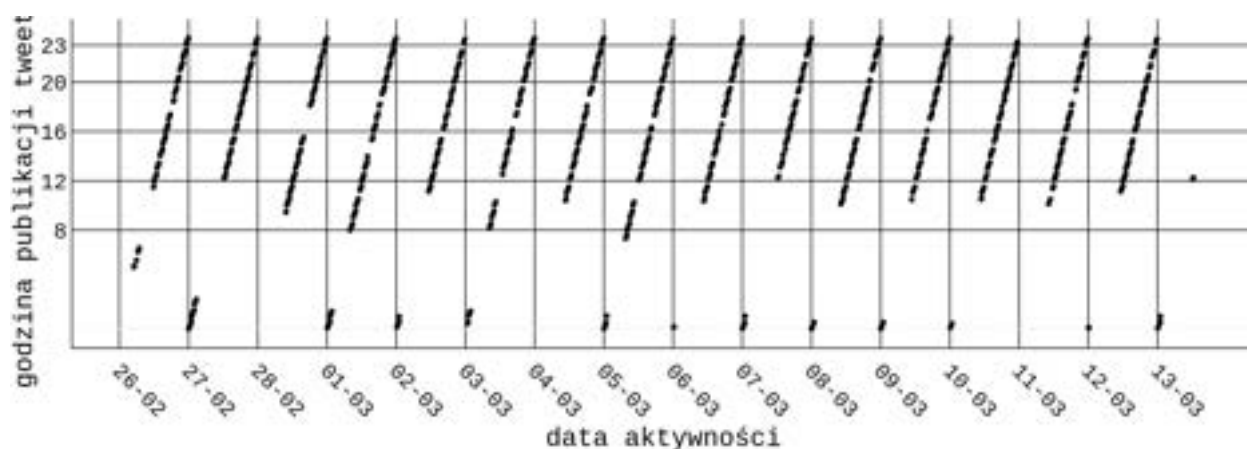
Średnia dzienna liczba like'ów: 0

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 100.0 % postów

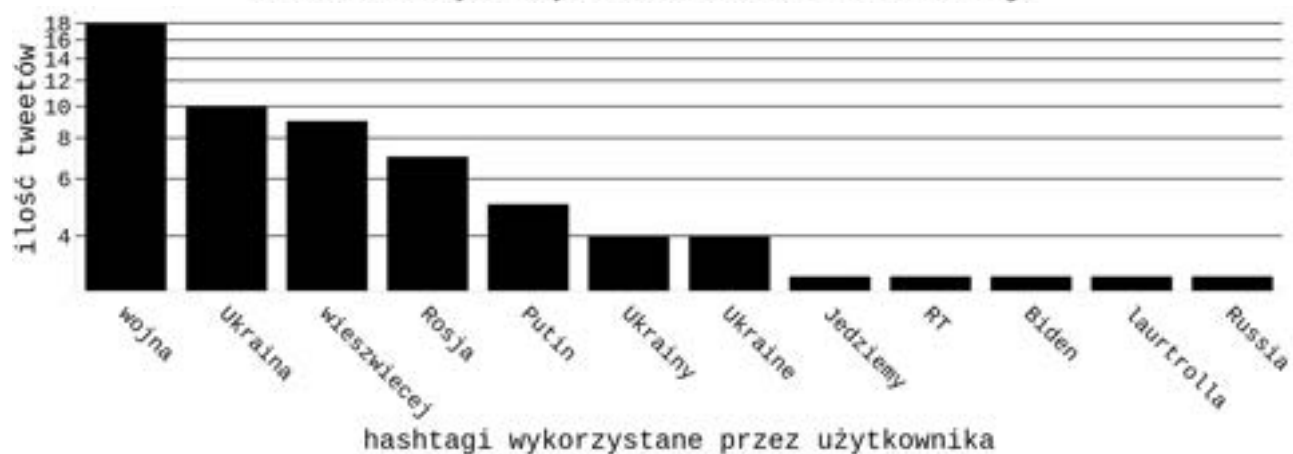
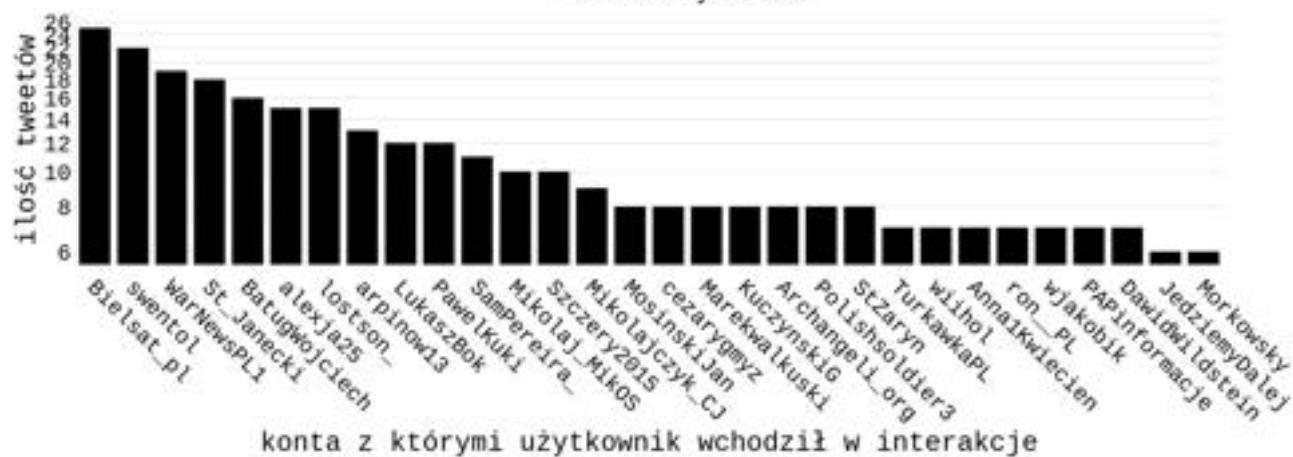
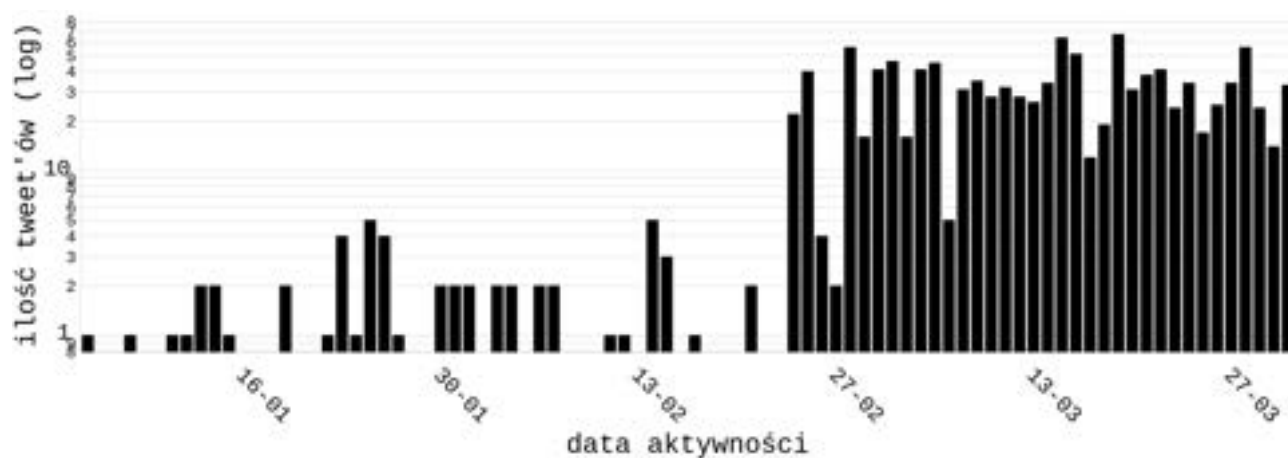
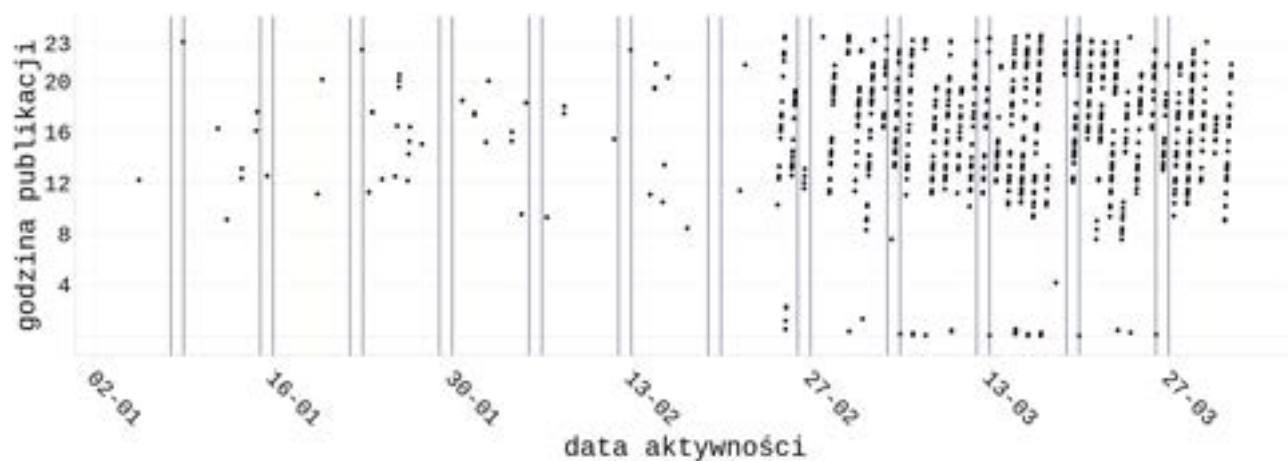
Rozkład aktywności: T(14), RT(781), Q(391)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Uzytkownik: swentol

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: SkrzyniarzIrena

Rok założenia konta: 2017

Liczba obserwujących: 1351

Liczba obserwowanych: 697

Liczba tweet'ów: 171793

Liczba like'ów: 188291

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 90

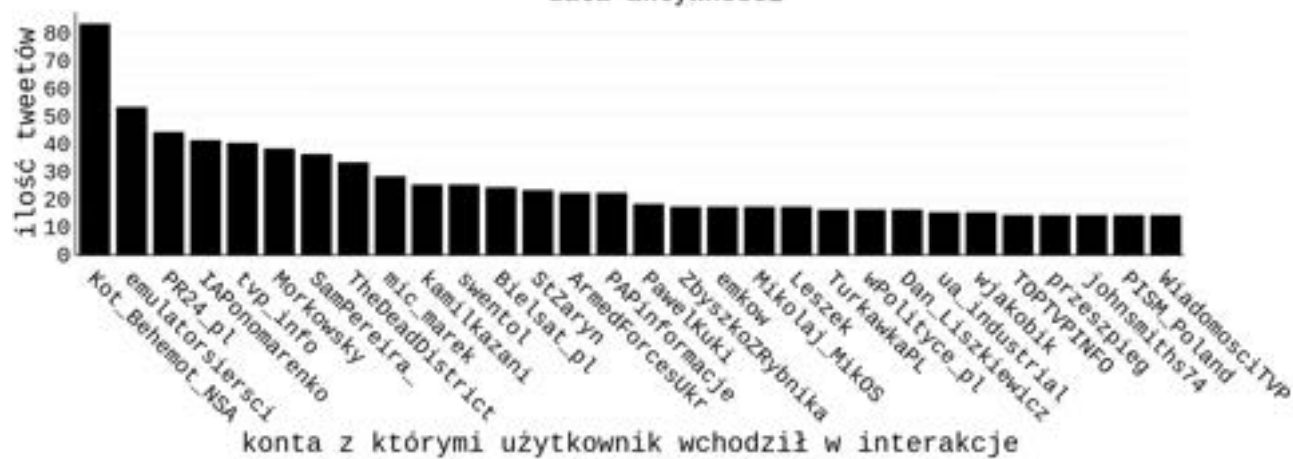
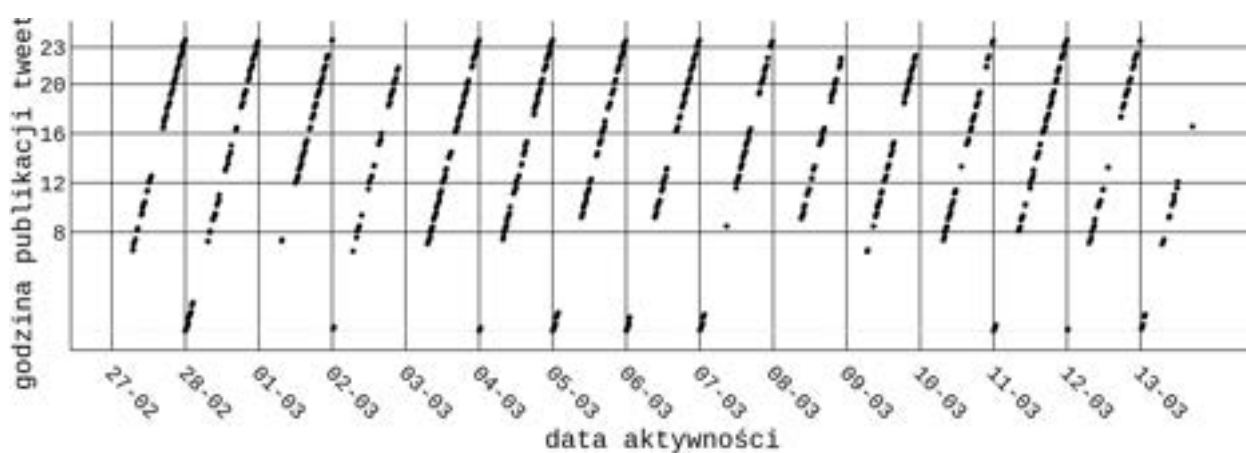
Średnia dzienna liczba like'ów: 99

Dominujące urządzenie:

Twitter for Android - 100.0 % postów

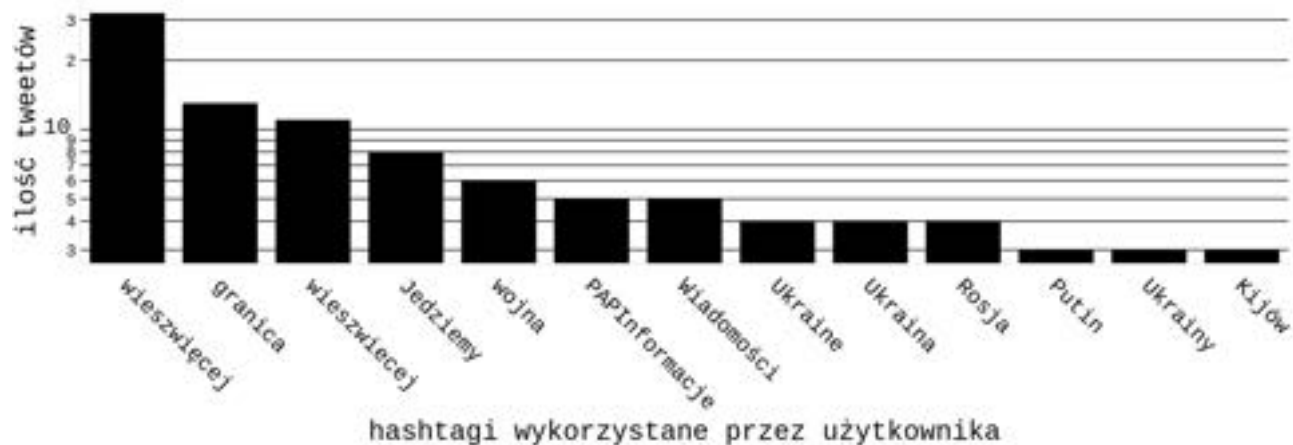
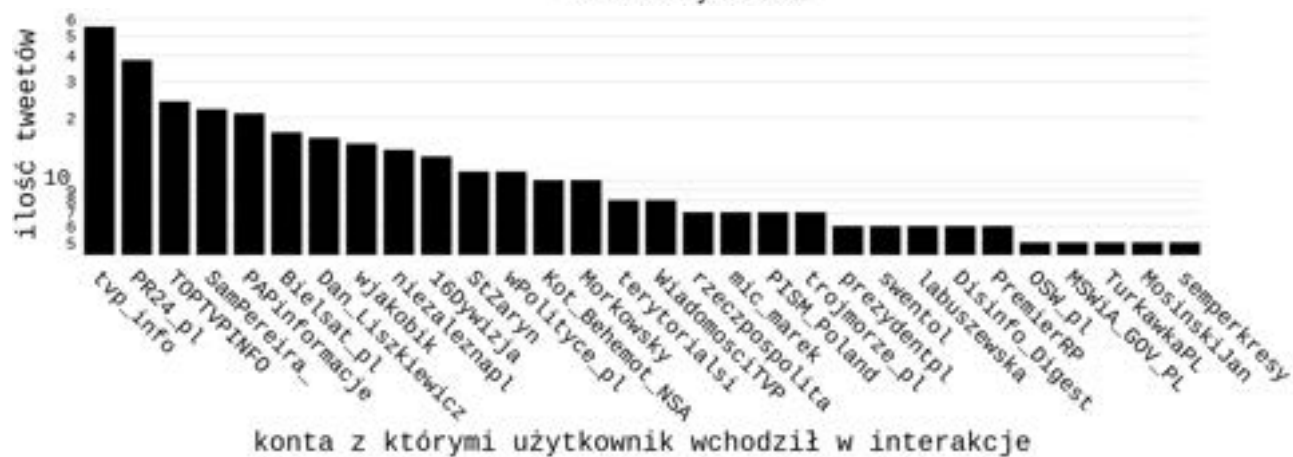
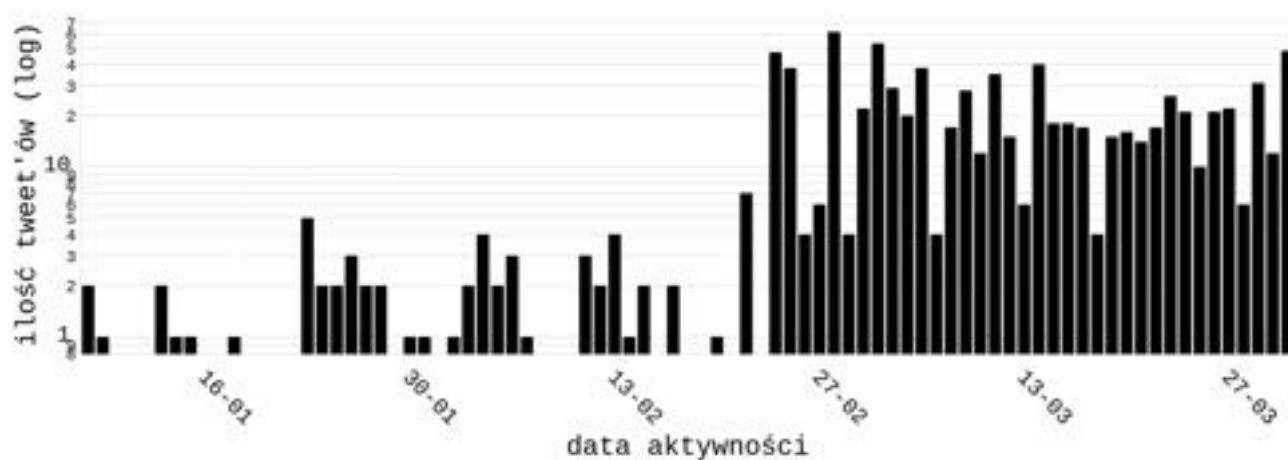
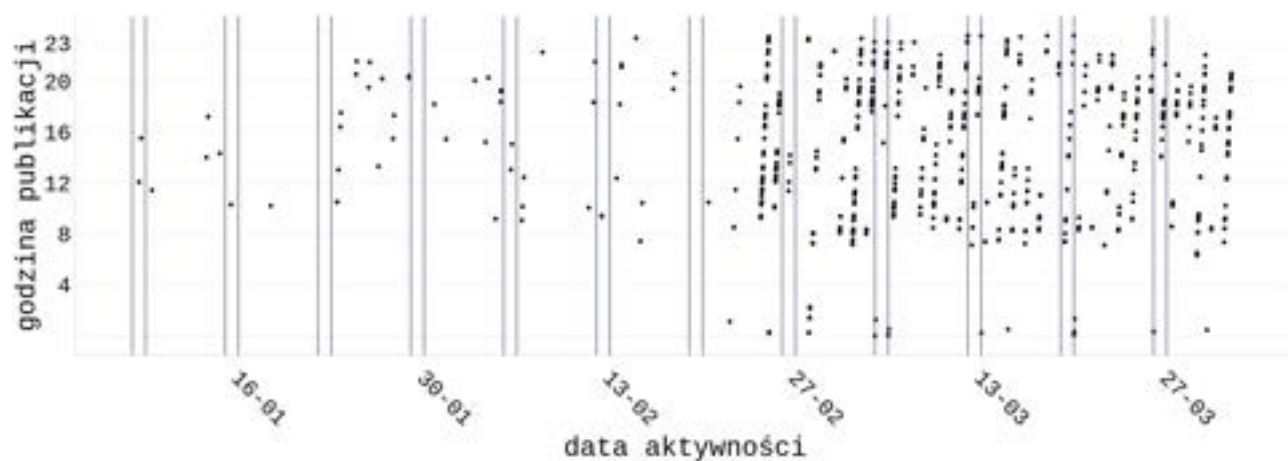
Rozkład aktywności: T(61), RT(655), Q(141)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: SkrzyniarzIrena

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: apawa137

Rok założenia konta: 2016

Liczba obserwujących: 1366

Liczba obserwowanych: 965

Liczba tweet'ów: 206546

Liczba like'ów: 547037

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 106

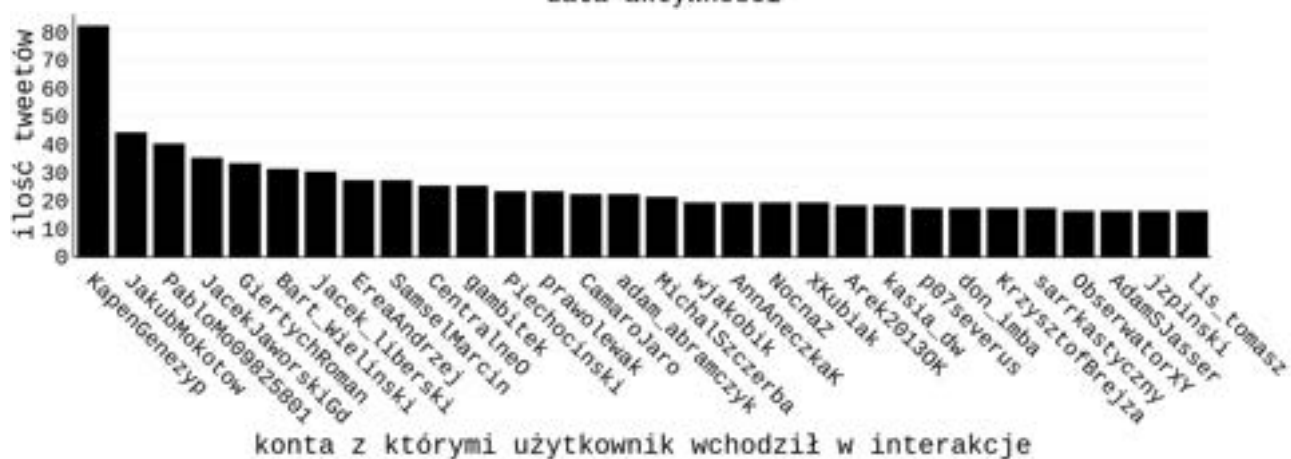
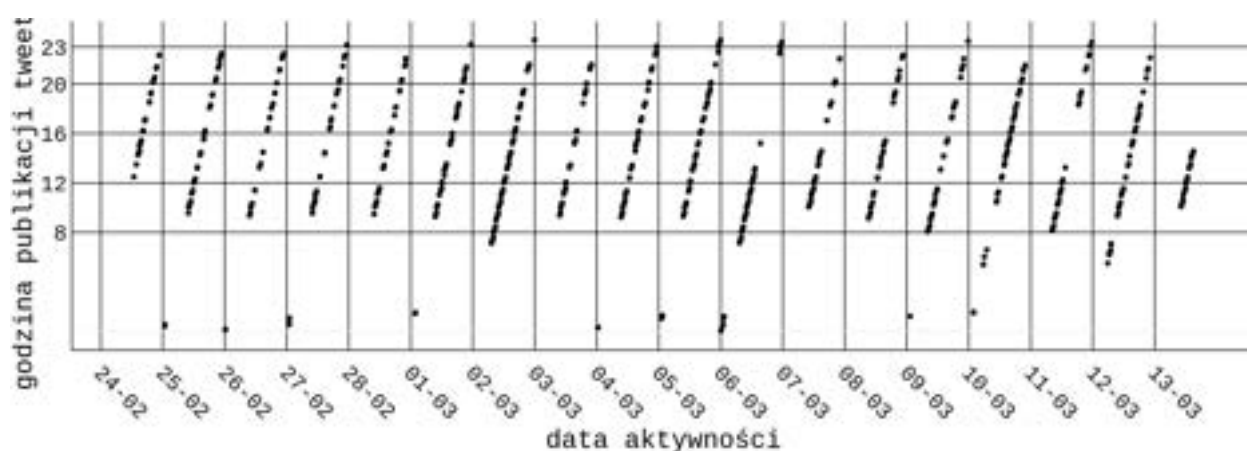
Średnia dzienna liczba like'ów: 283

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 100.0 % postów

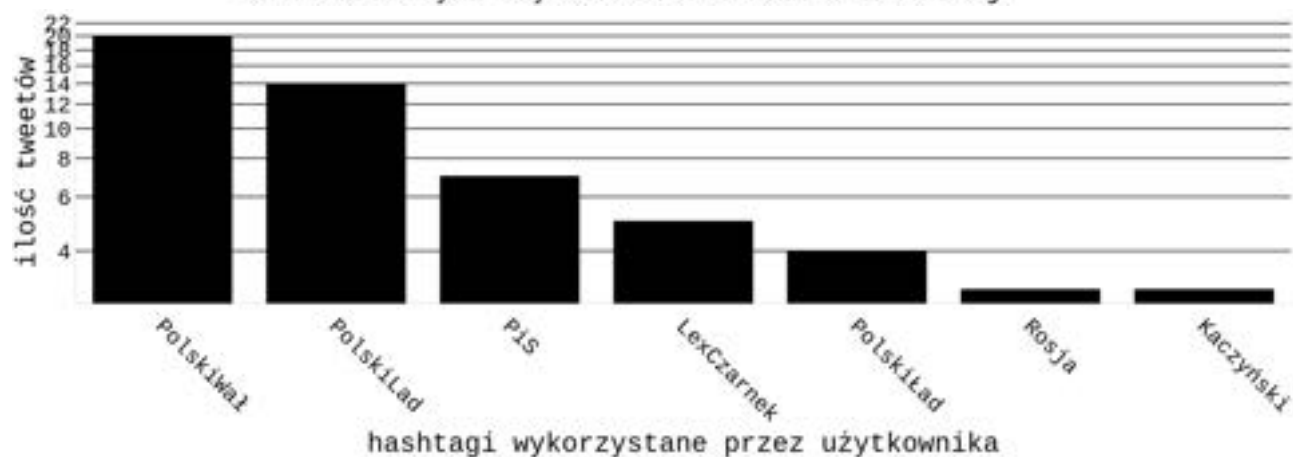
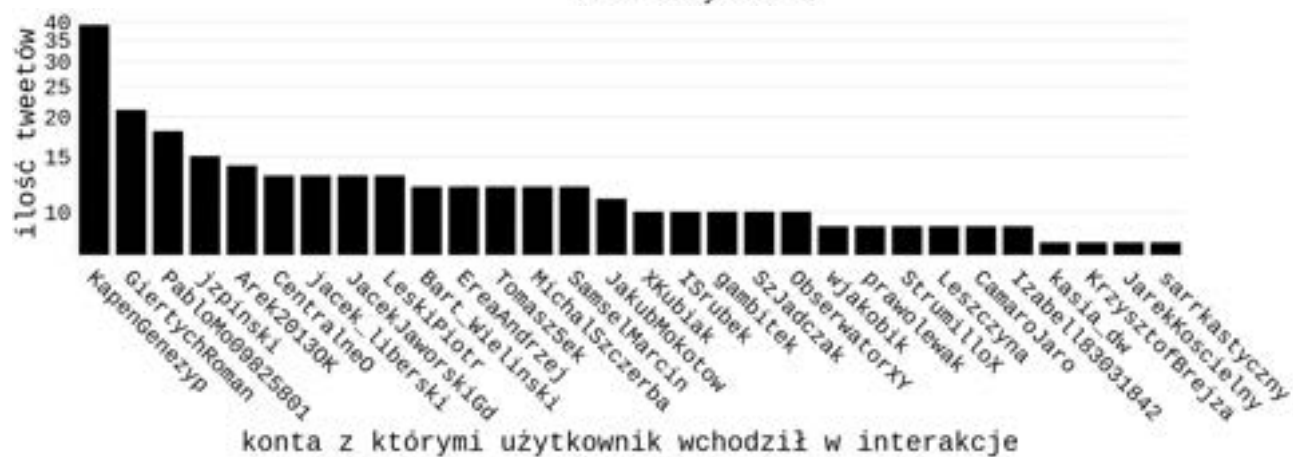
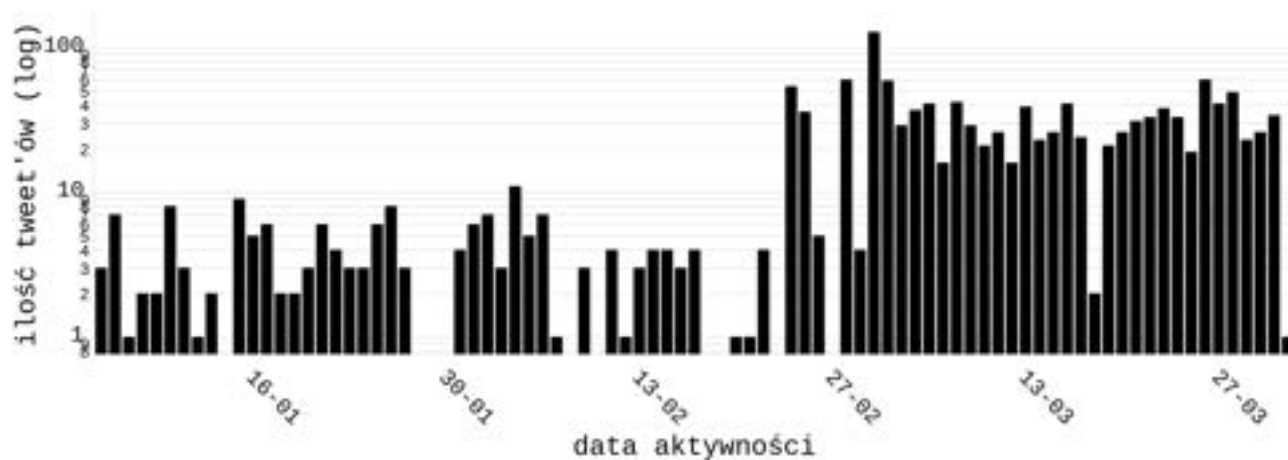
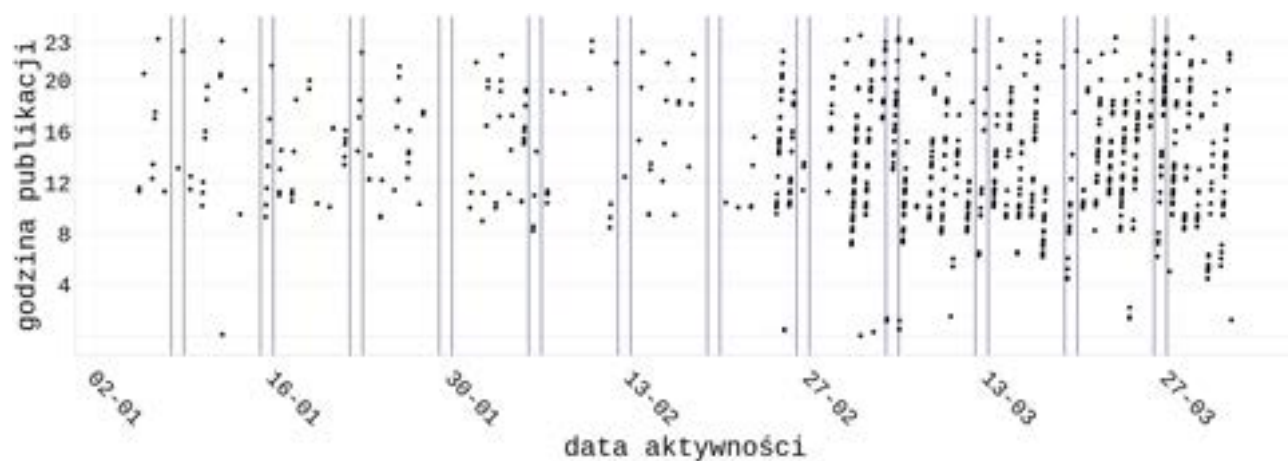
Rozkład aktywności: T(2), RT(1090), Q(266)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Uzytkownik: apawa137

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Uzytkownik: GCC49245083

Rok założenia konta: 2020

Liczba obserwujących: 1035

Liczba obserwowanych: 1263

Liczba tweet'ów: 190421

Liczba like'ów: 211805

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 272

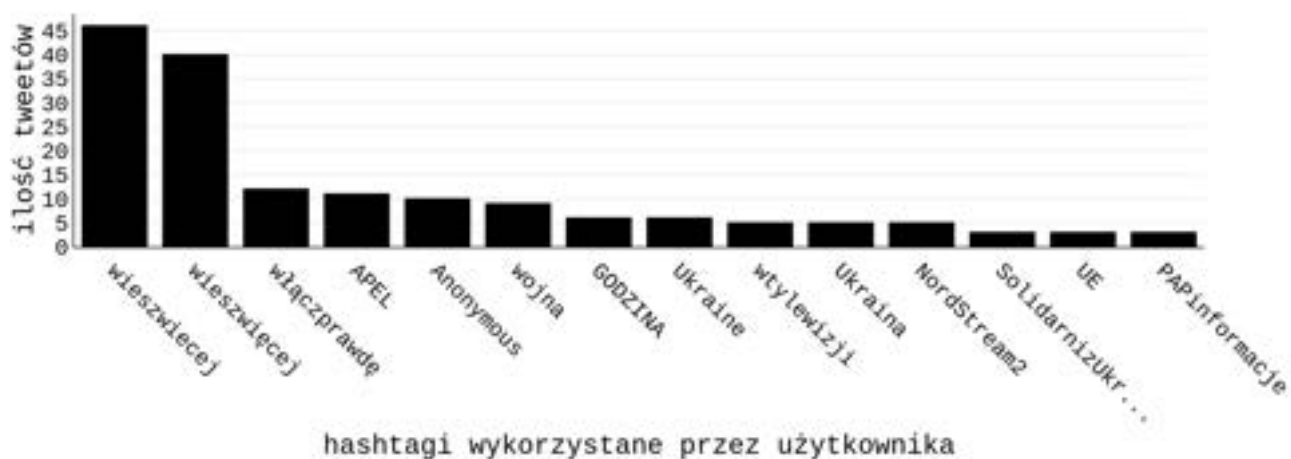
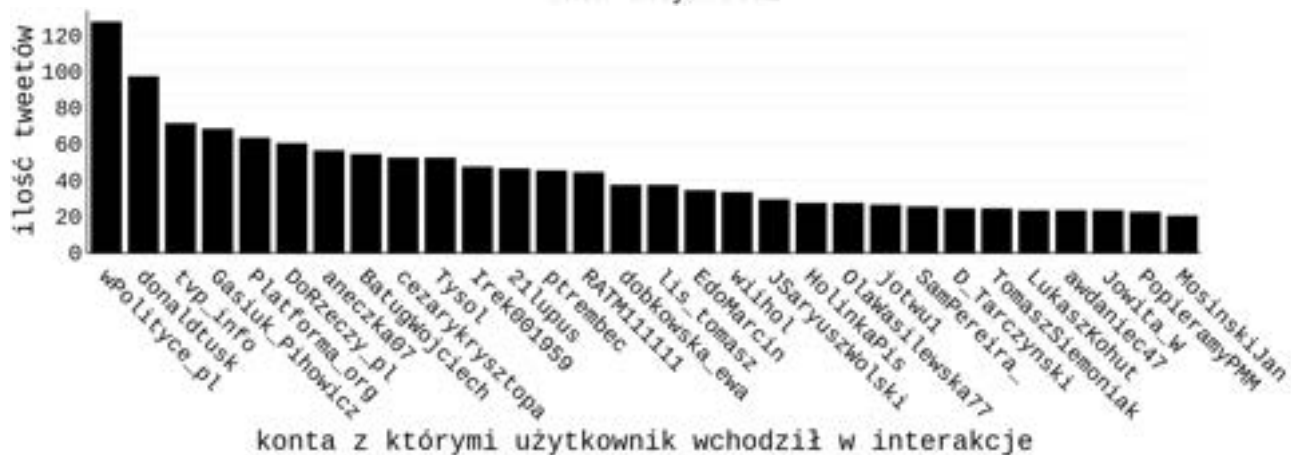
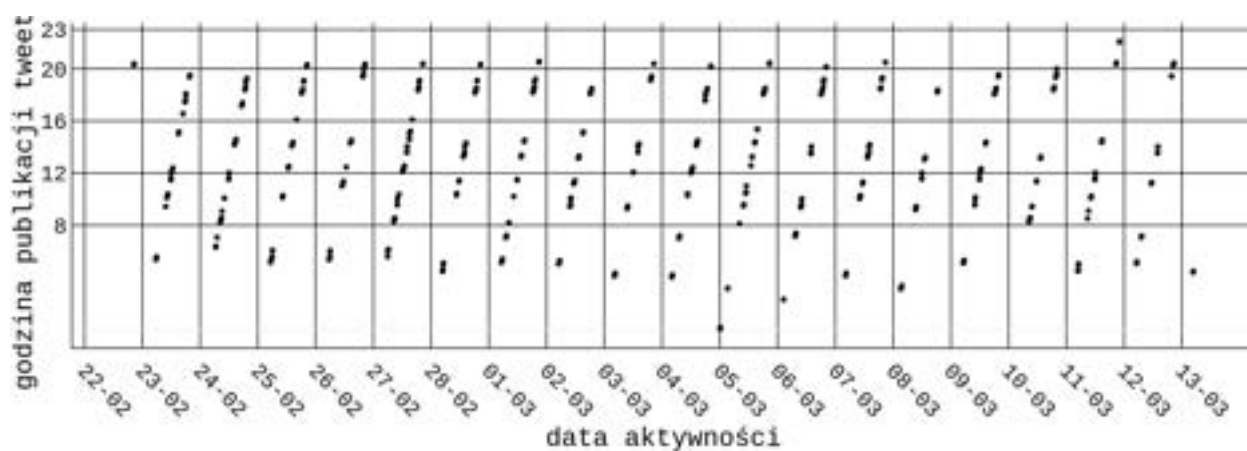
Średnia dzienna liczba like'ów: 303

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 41.6 % postów

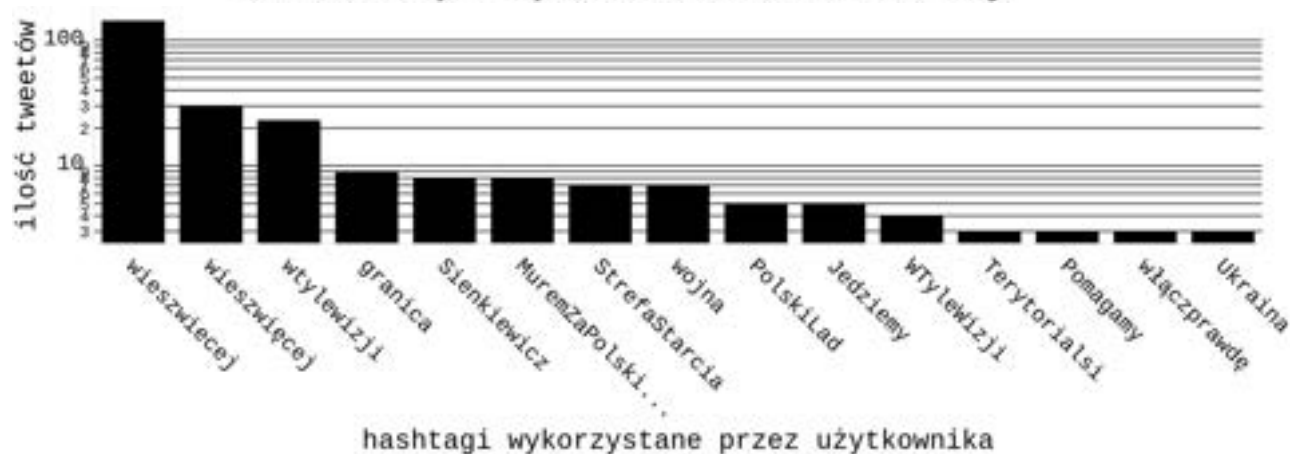
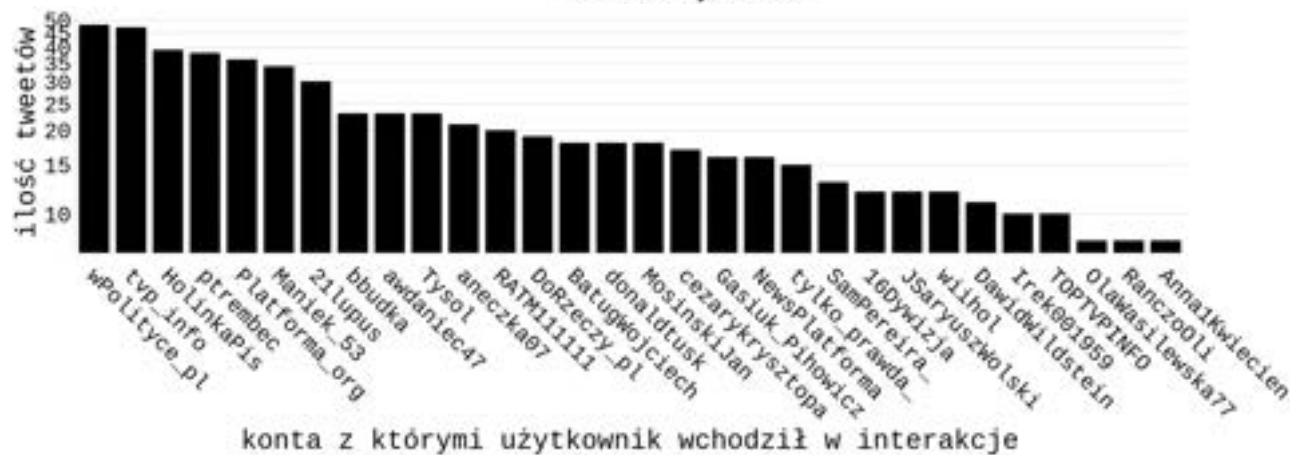
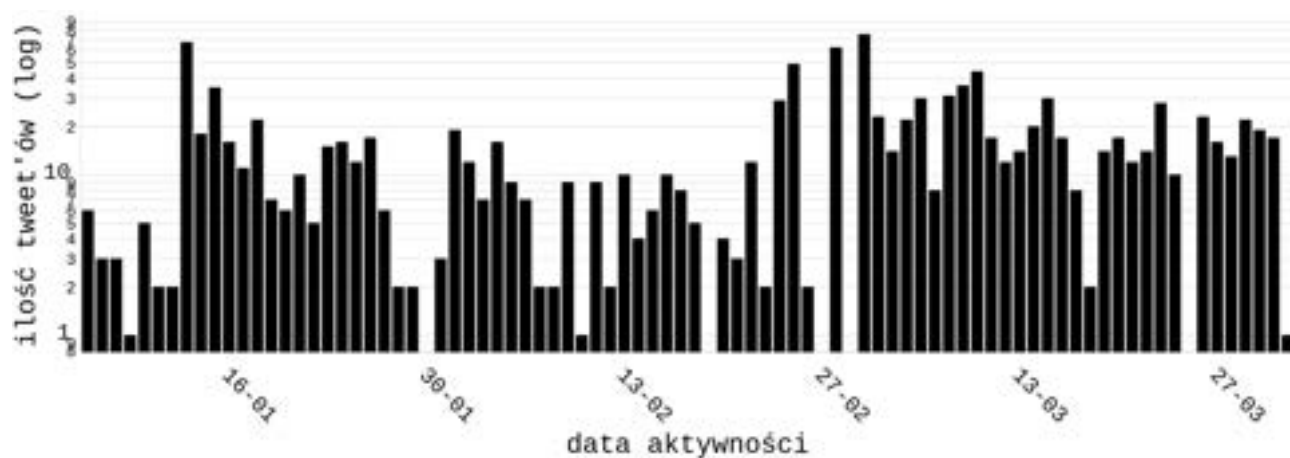
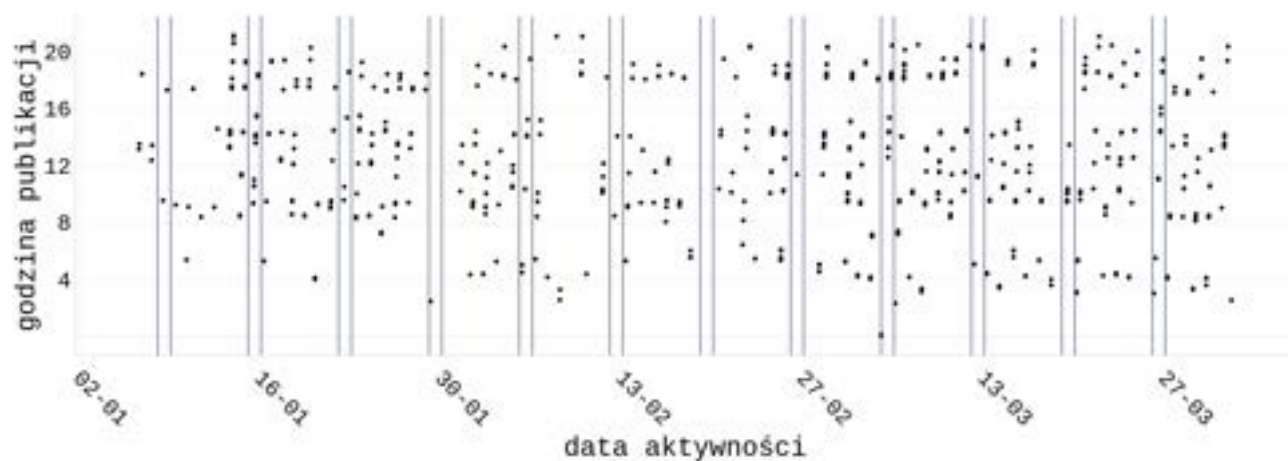
Rozkład aktywności: T(80), RT(944), Q(178)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Uzytkownik: GCC49245083

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: DenhoffMaja

Rok założenia konta: 2021

Liczba obserwujących: 2683

Liczba obserwowanych: 2996

Liczba tweet'ów: 37196

Liczba like'ów: 122073

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 84

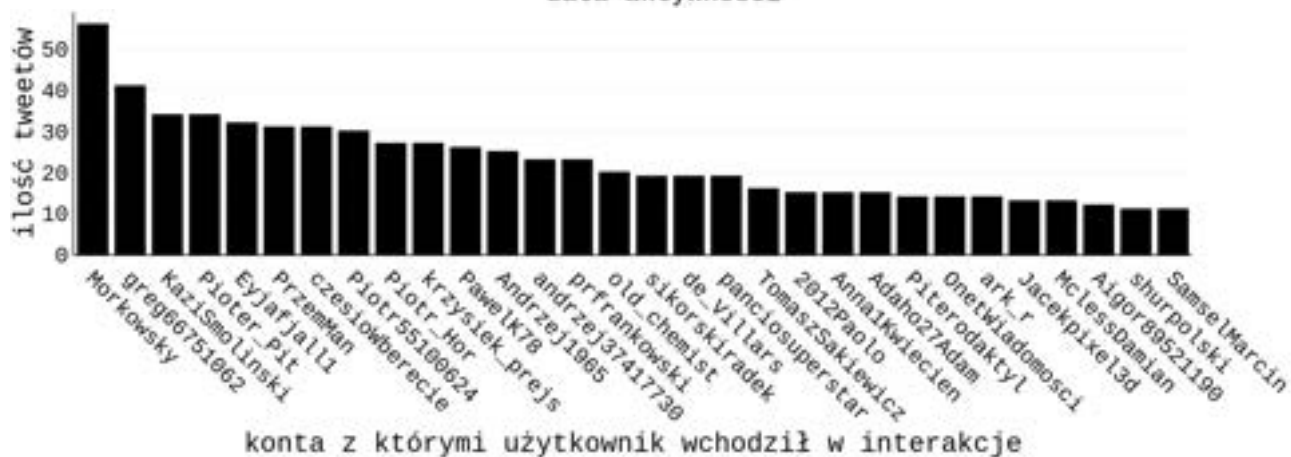
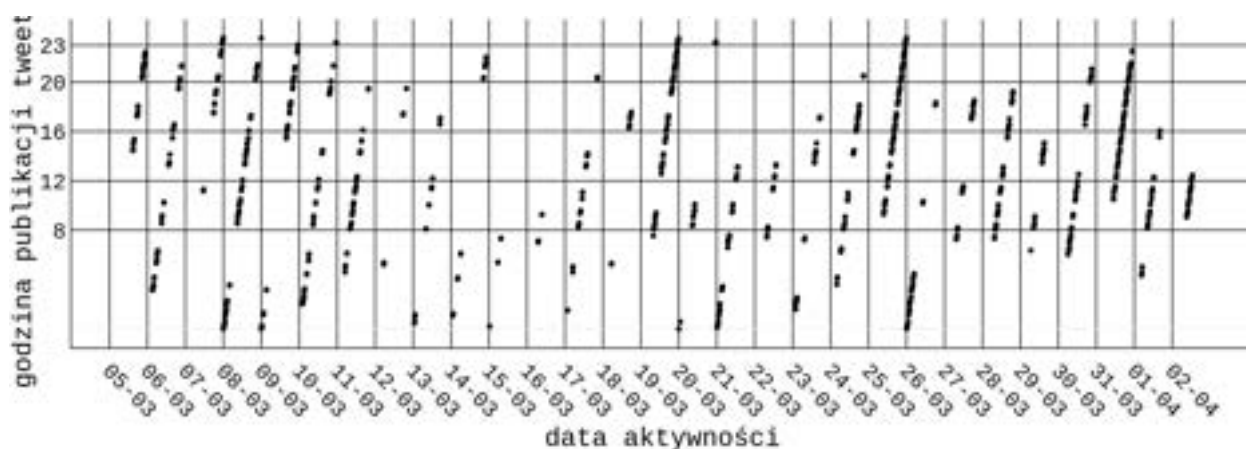
Średnia dzienna liczba like'ów: 278

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 97.21 % postów

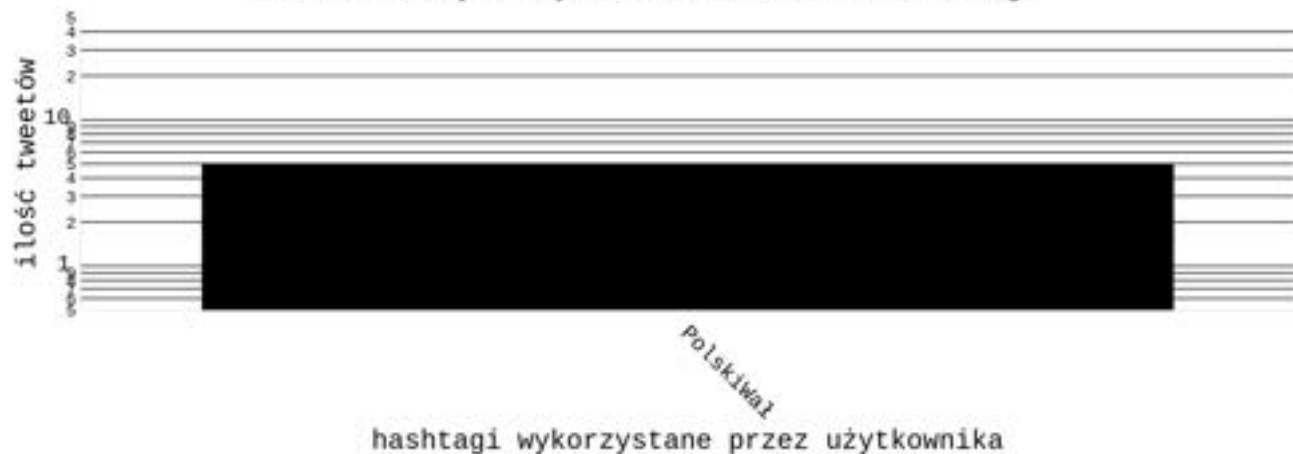
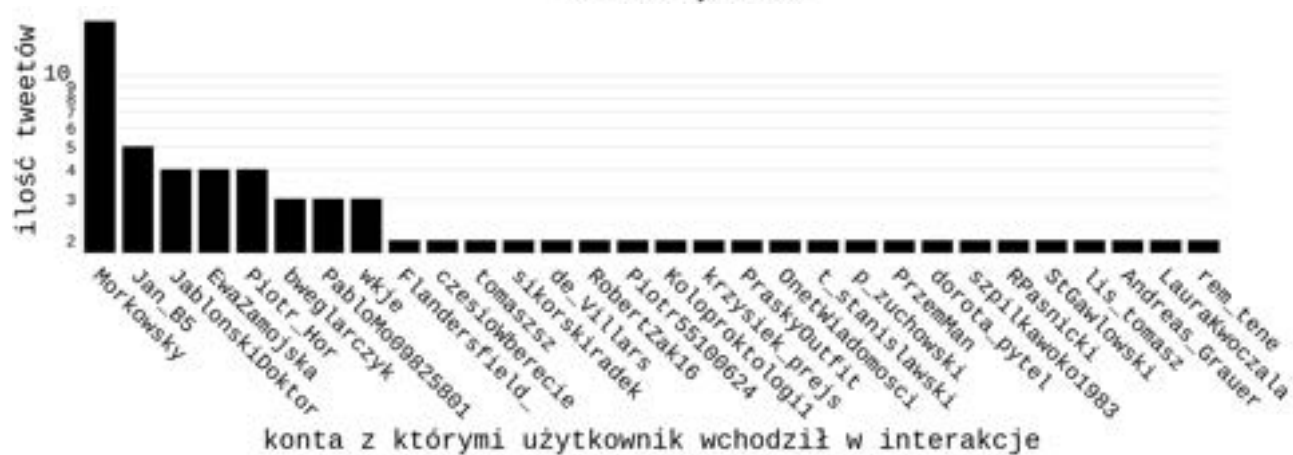
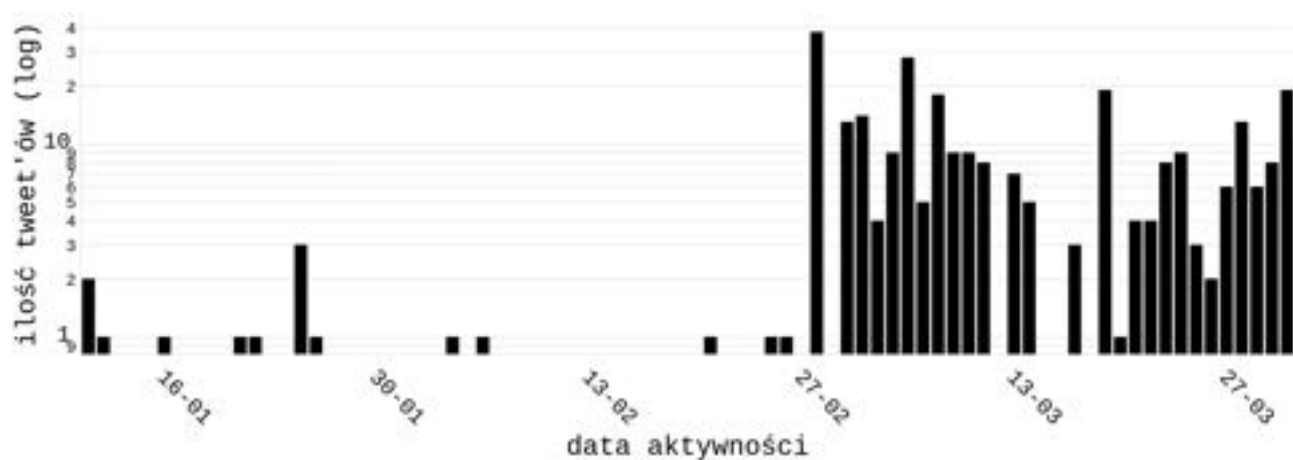
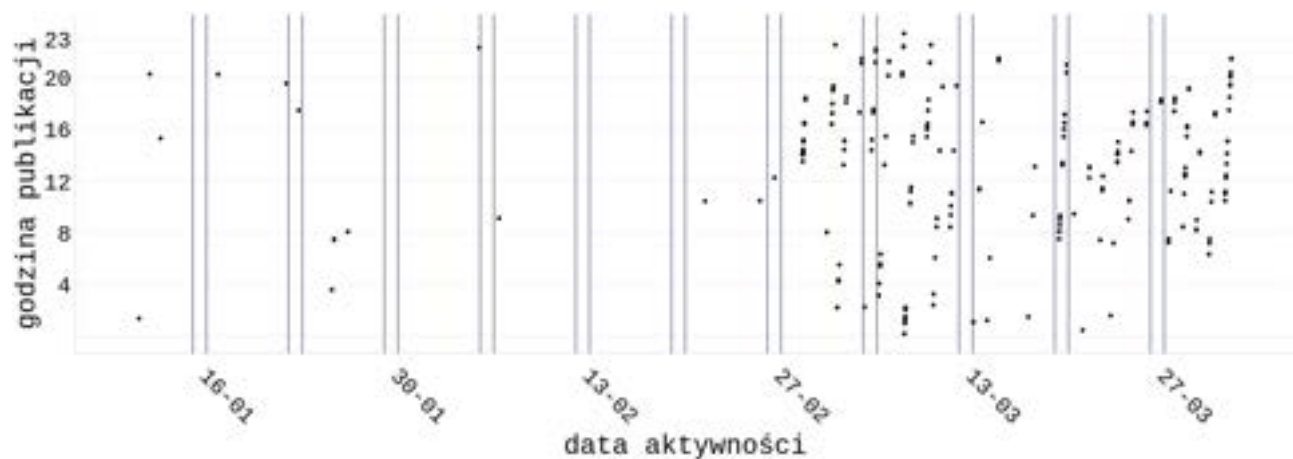
Rozkład aktywności: T(137), RT(123), Q(27)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: DenhoffMaja

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: Jasiek377

Rok założenia konta: 2018

Liczba obserwujących: 2660

Liczba obserwowanych: 4220

Liczba tweet'ów: 93045

Liczba like'ów: 83130

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 65

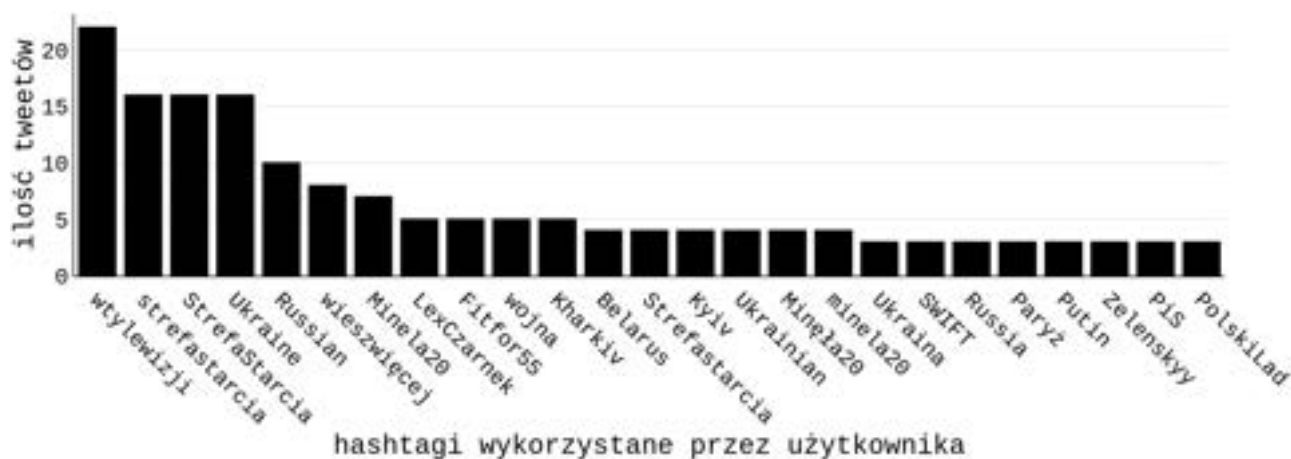
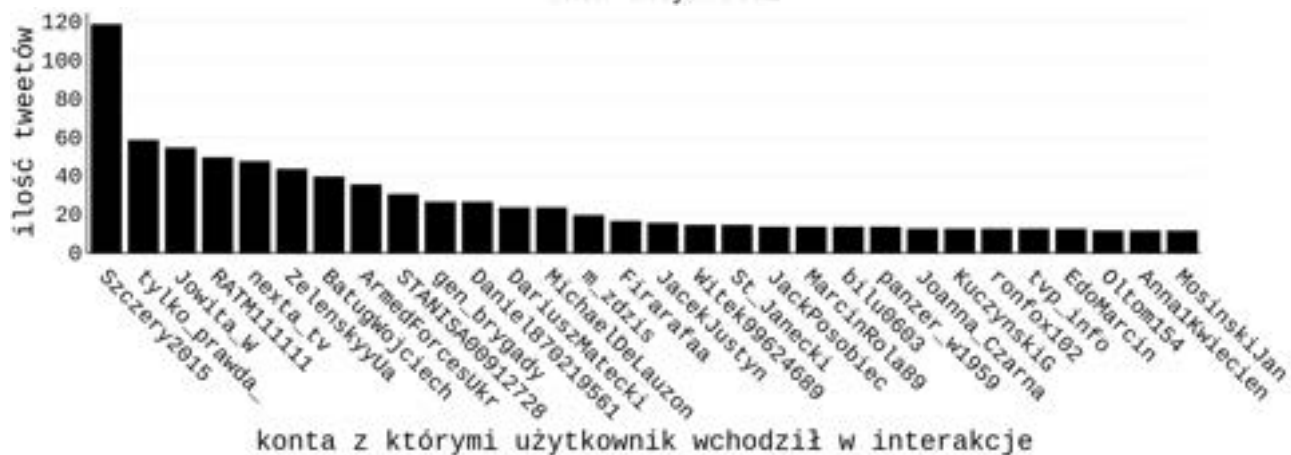
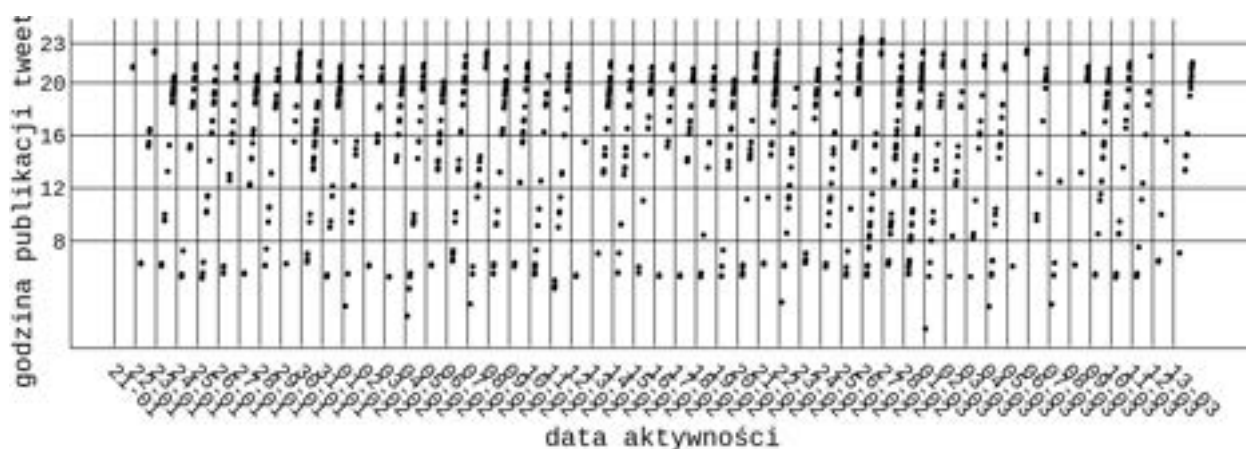
Średnia dzienna liczba like'ów: 58

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 100.0 % postów

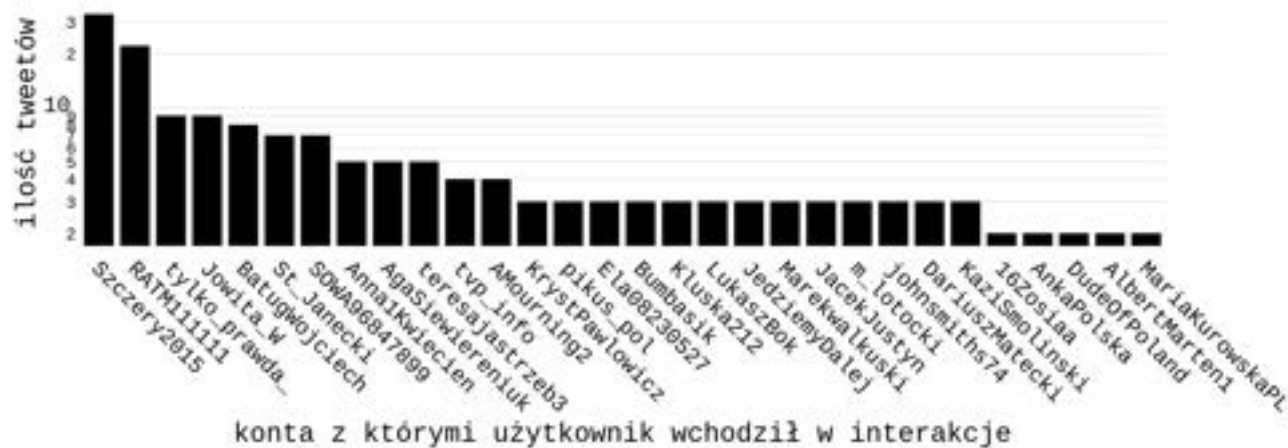
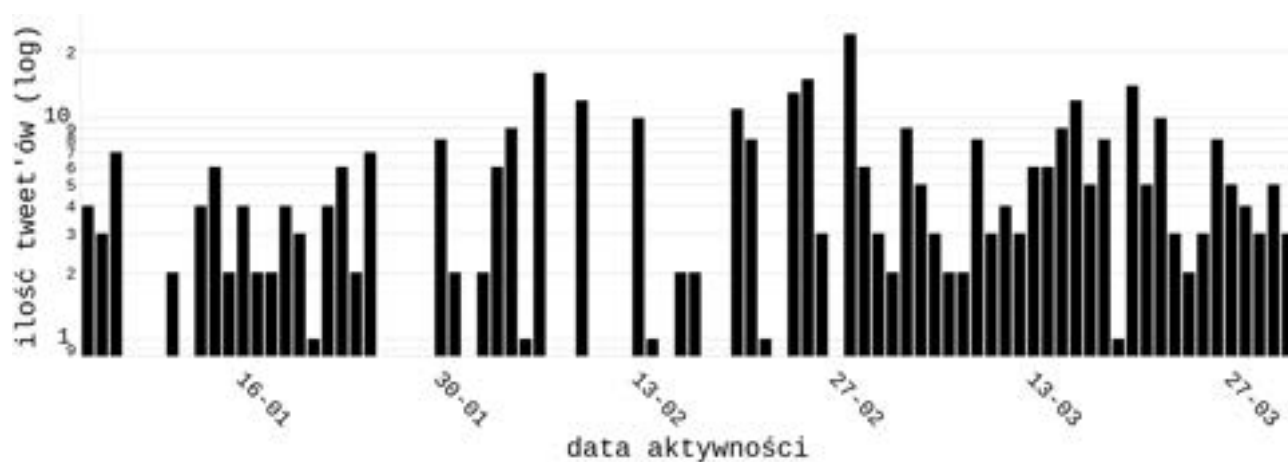
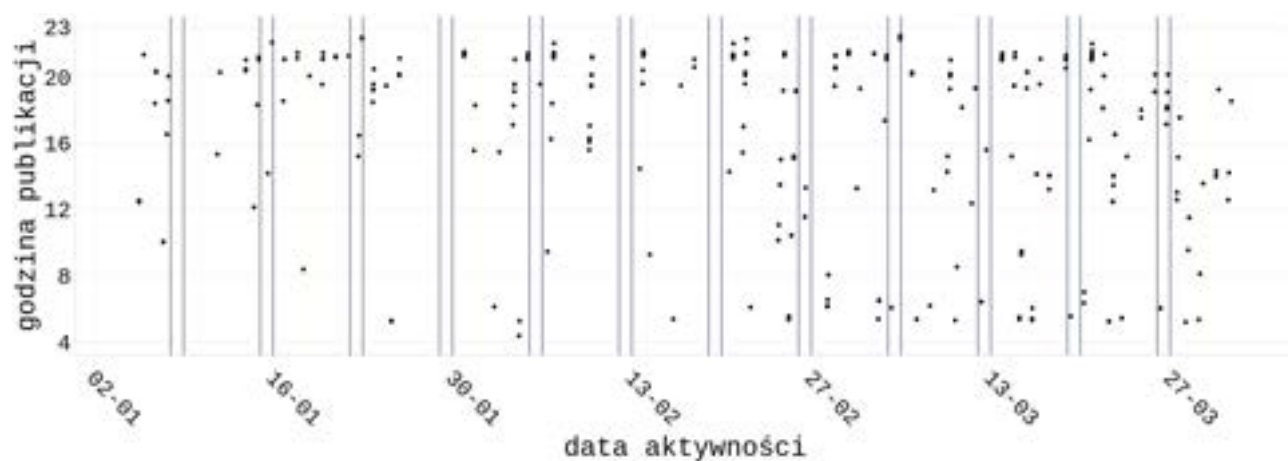
Rozkład aktywności: T(10), RT(332), Q(29)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: Jasiek377

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: OIgnacy

Rok założenia konta: 2015

Liczba obserwujących: 2320

Liczba obserwowanych: 1955

Liczba tweet'ów: 639709

Liczba like'ów: 113355

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 254

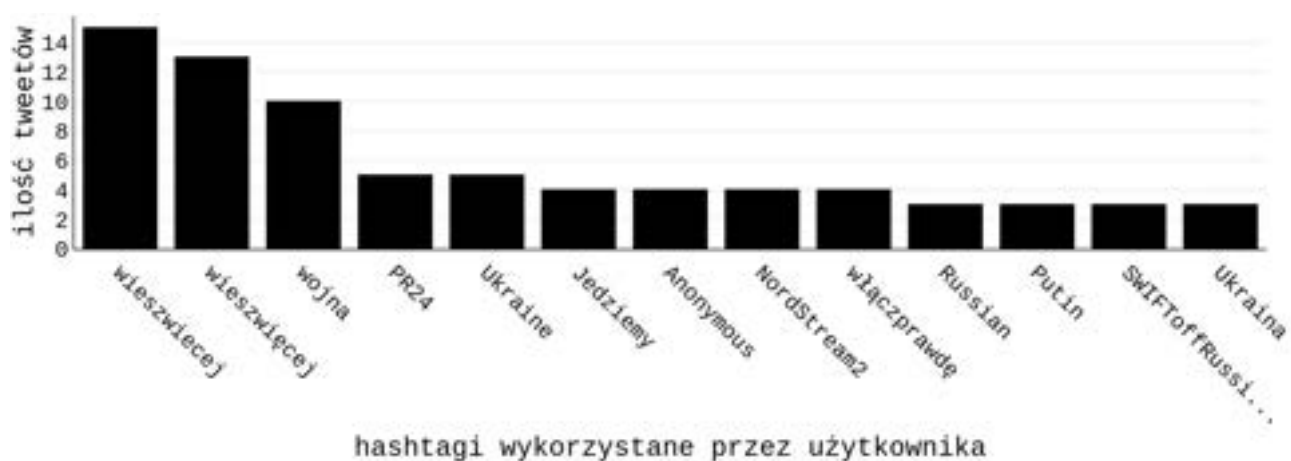
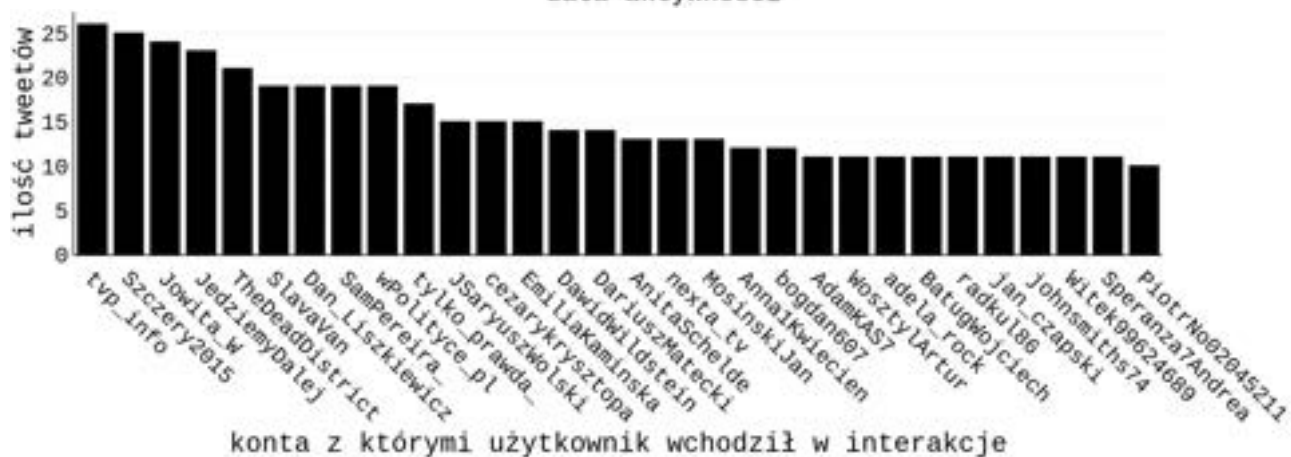
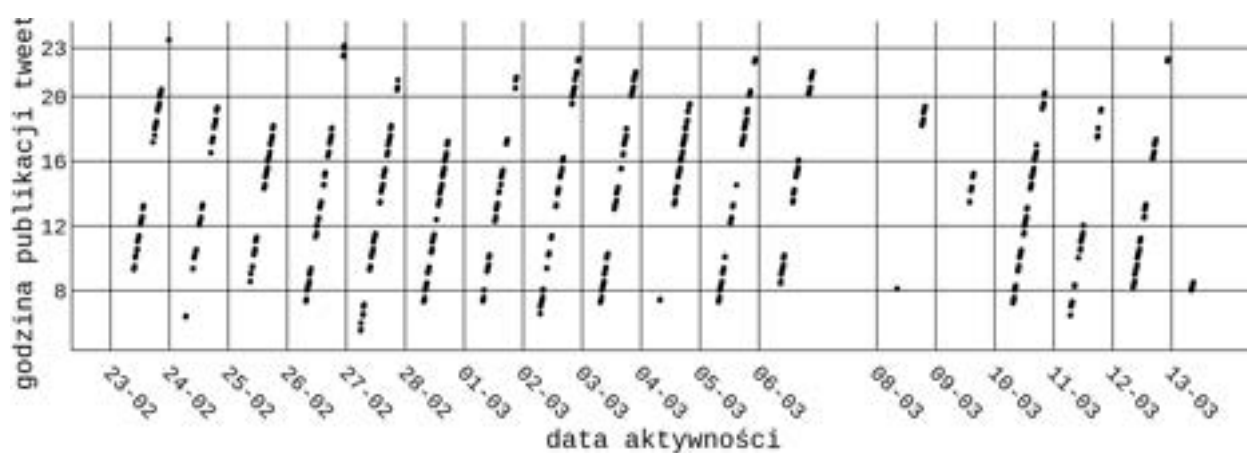
Średnia dzienna liczba like'ów: 45

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 100.0 % postów

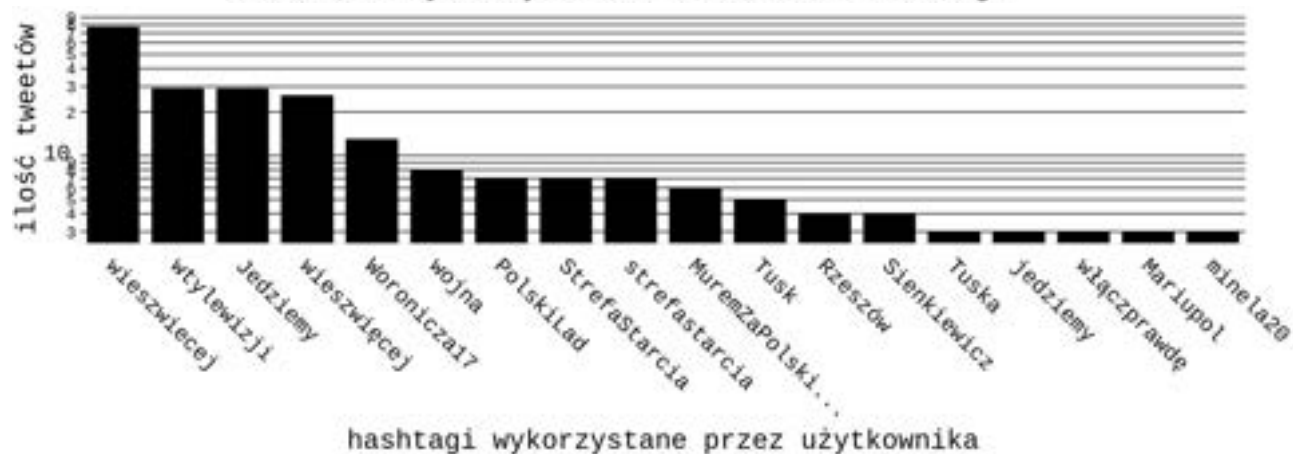
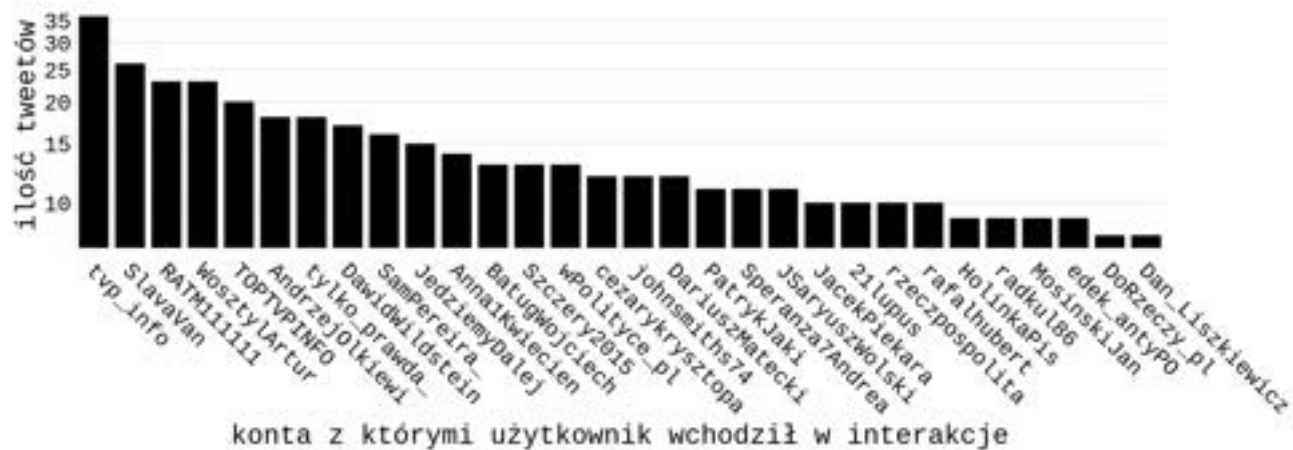
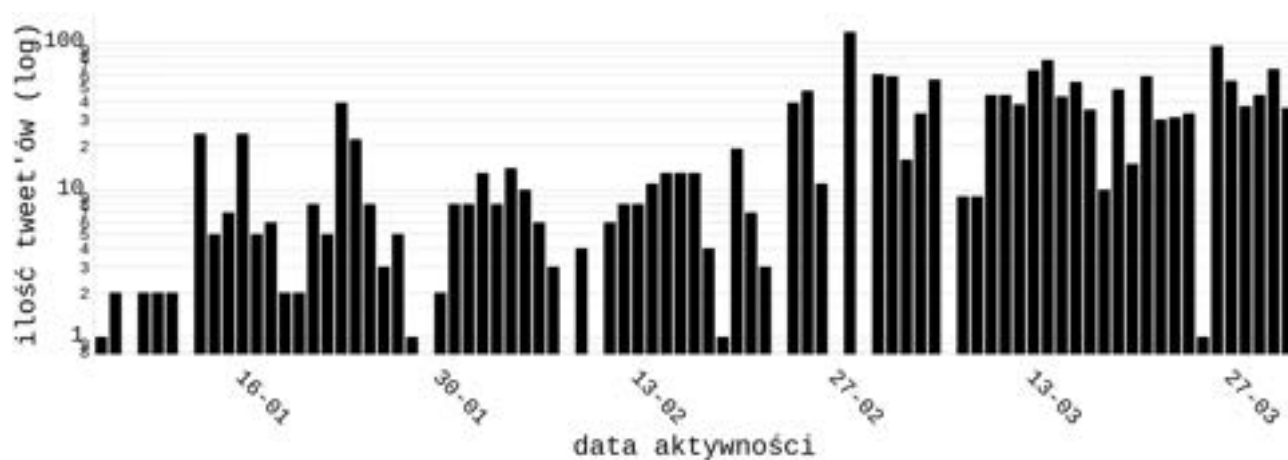
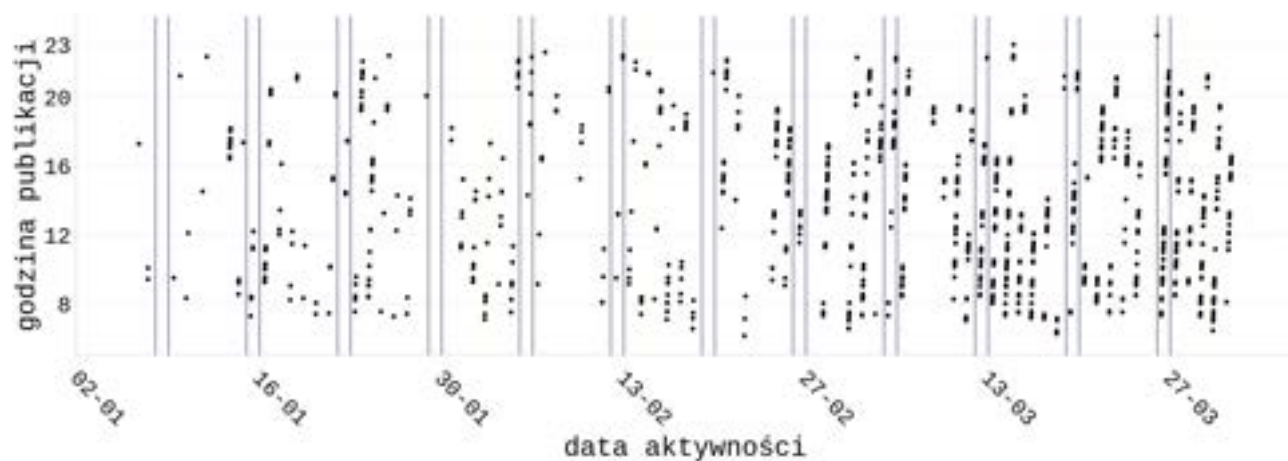
Rozkład aktywności: T(34), RT(1337), Q(403)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: OIgnacy

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: KorwinViola

Rok założenia konta: 2021

Liczba obserwujących: 561

Liczba obserwowanych: 1307

Liczba tweet'ów: 16853

Liczba like'ów: 12106

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 95

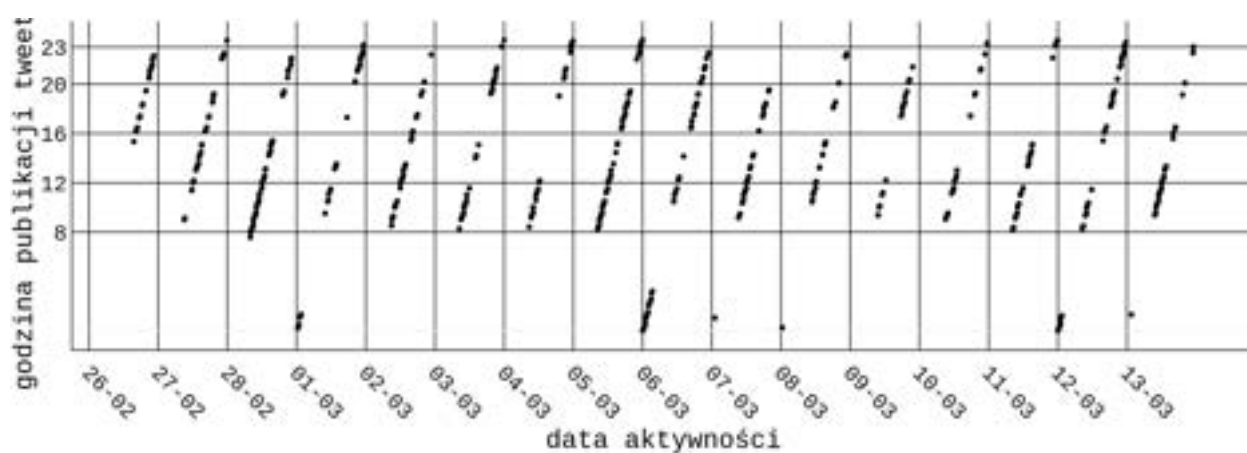
Średnia dzienna liczba like'ów: 68

Dominujące urządzenie:

Twitter for Android - 100.0 % postów

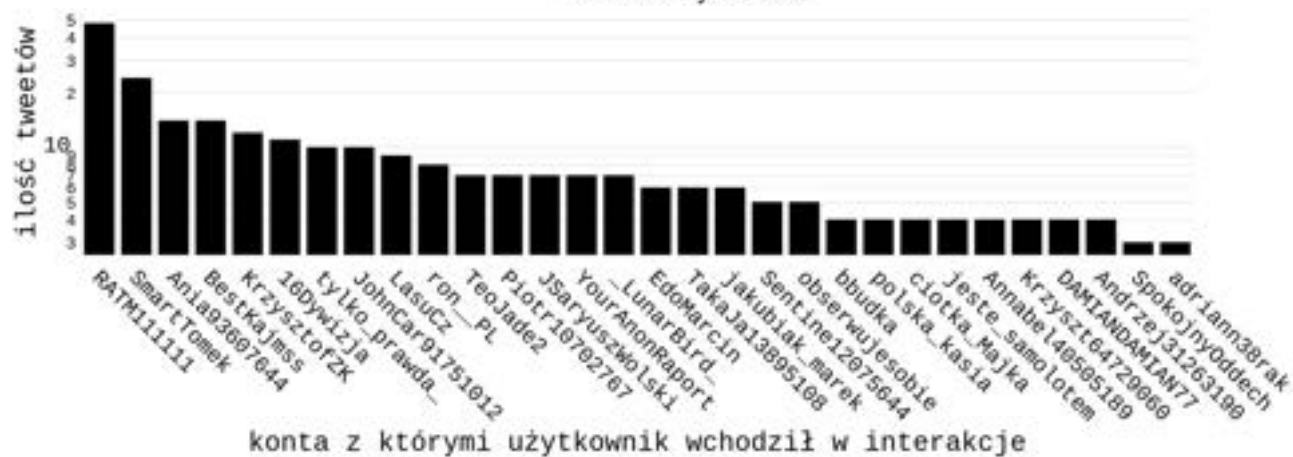
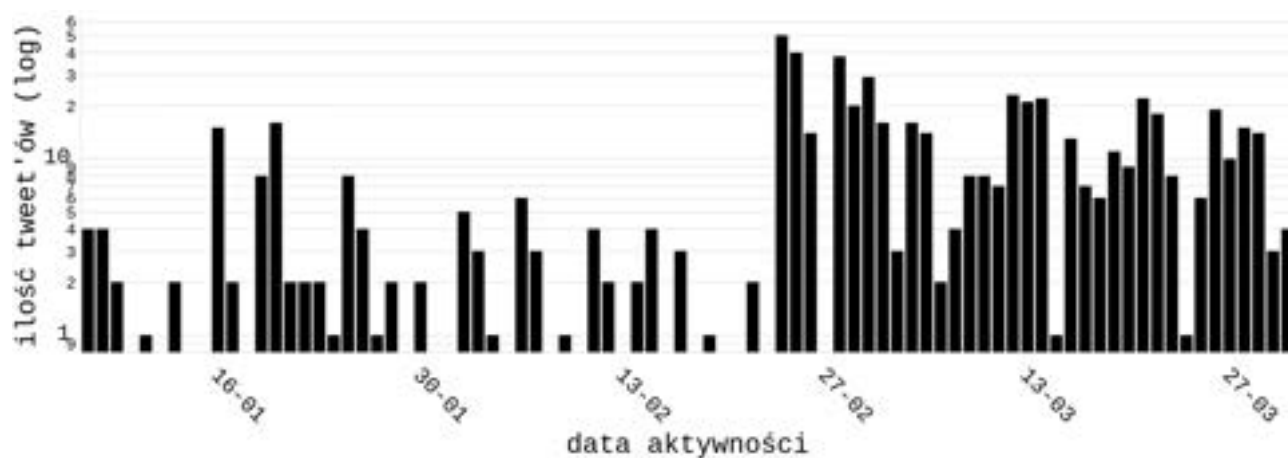
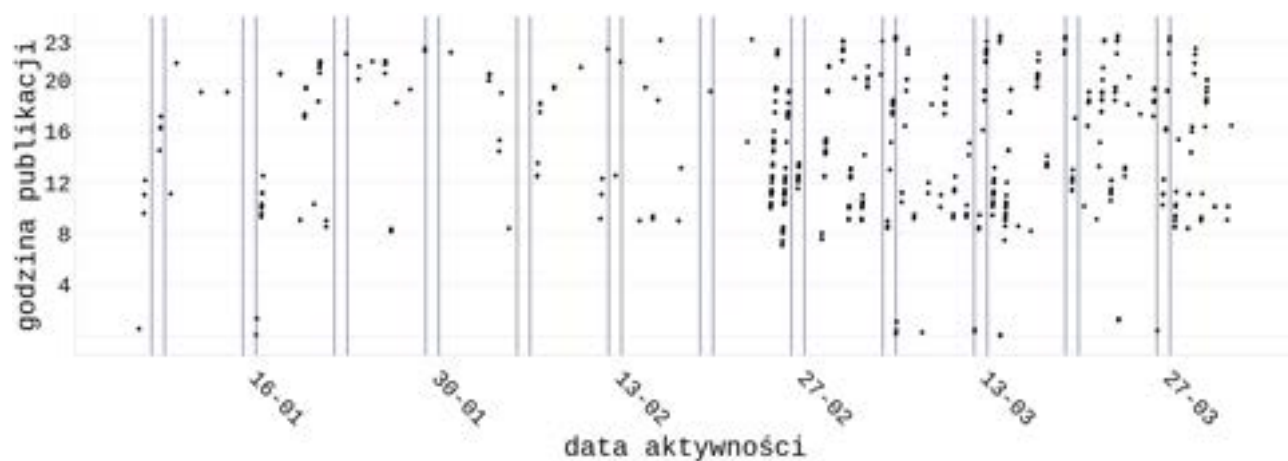
Rozkład aktywności: T(98), RT(444), Q(75)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: KorwinViola

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: egizelska

Rok założenia konta: 2020

Liczba obserwujących: 1331

Liczba obserwowanych: 1324

Liczba tweet'ów: 49864

Liczba like'ów: 34398

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 64

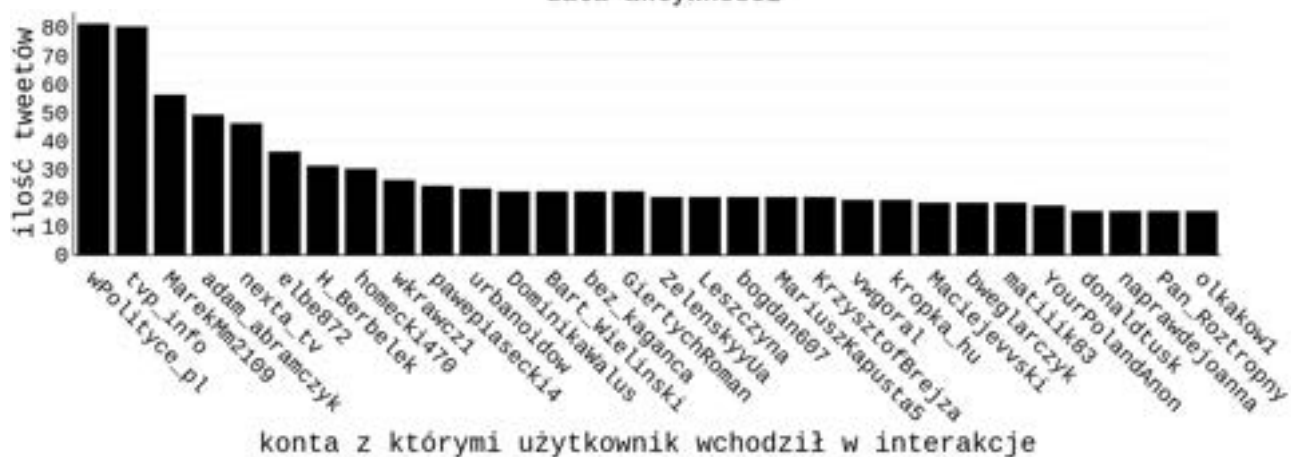
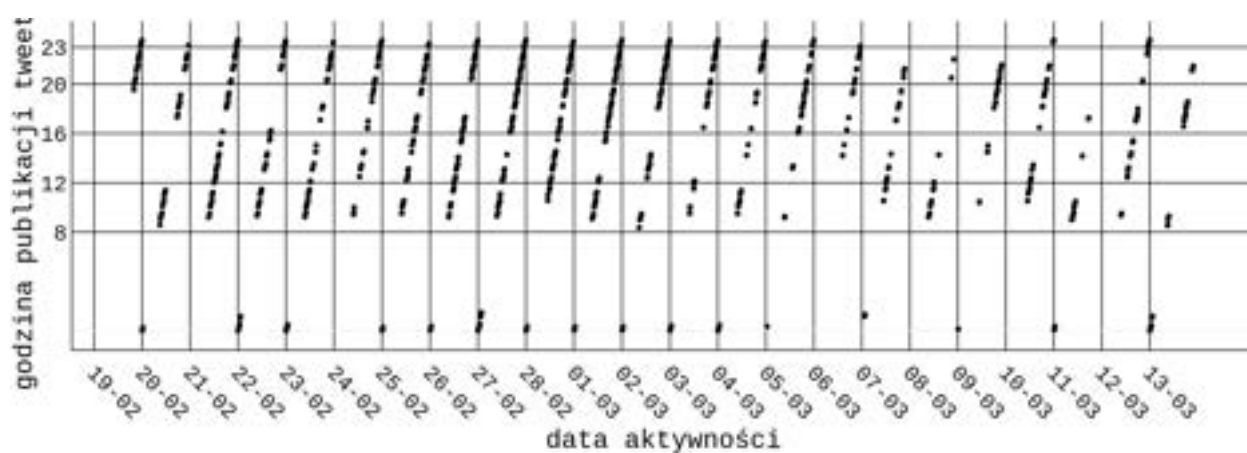
Średnia dzienna liczba like'ów: 44

Dominujące urządzenie:

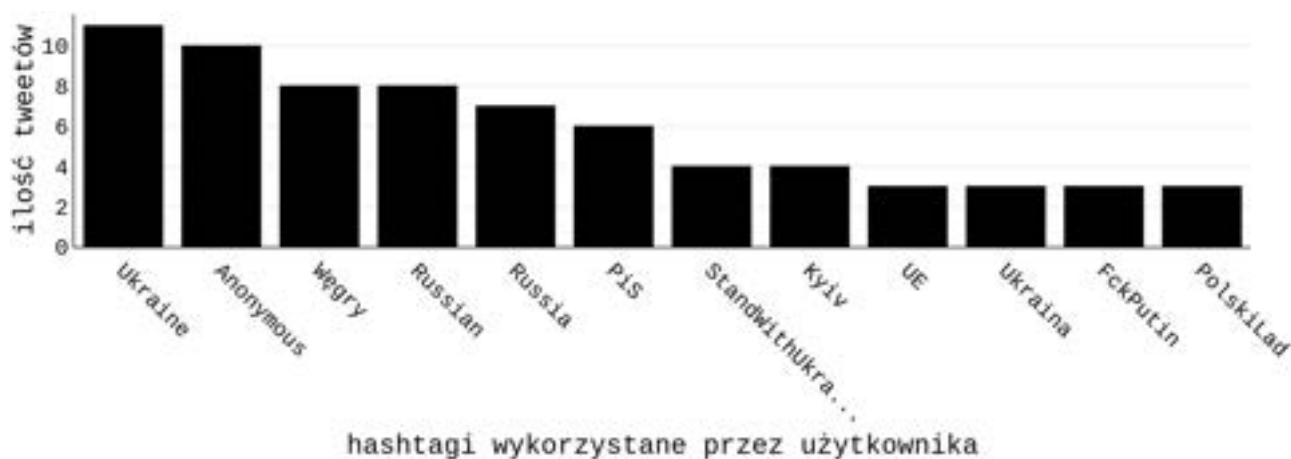
Twitter Web App - 0.12 % postów

Rozkład aktywności: T(218), RT(313), Q(290)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



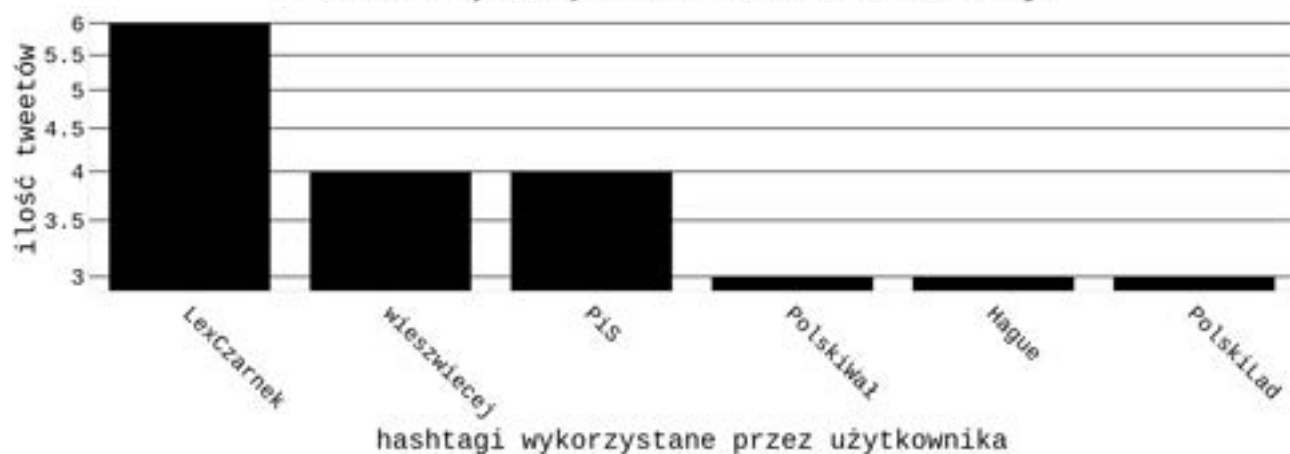
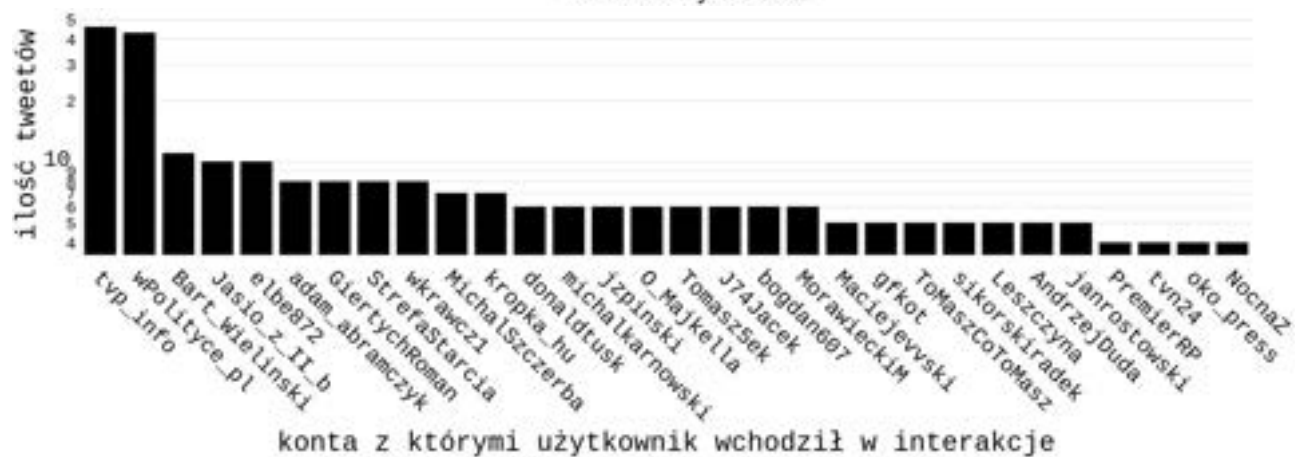
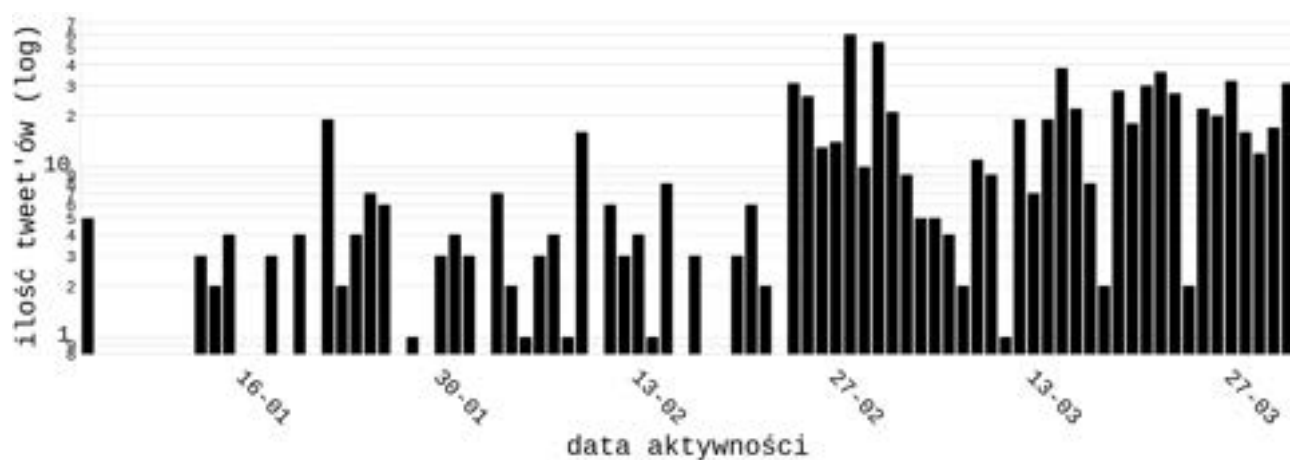
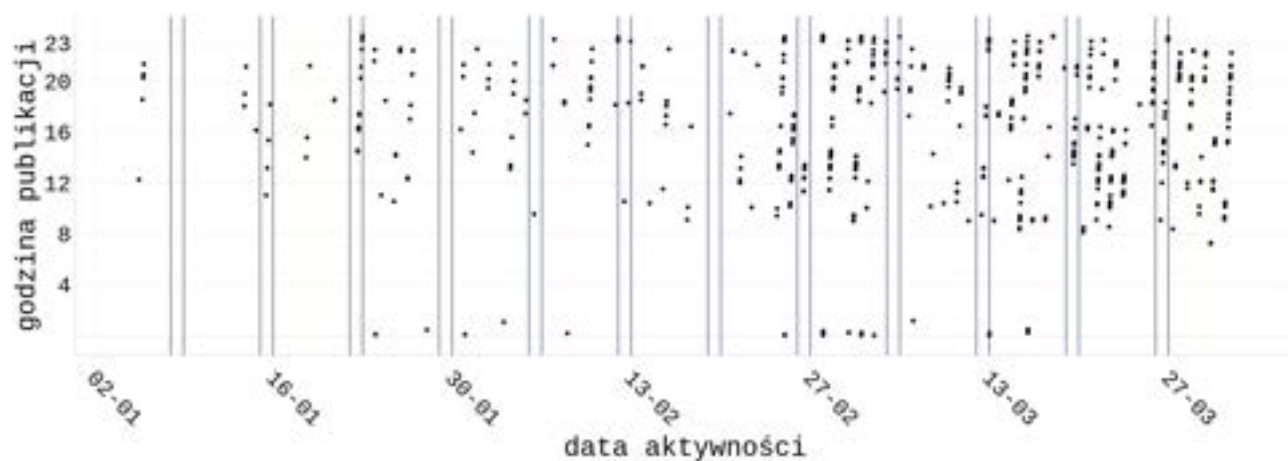
konta z którymi użytkownik wchodził w interakcje



hashtagi wykorzystane przez użytkownika

Użytkownik: egizelska

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: BogumilTeodor

Rok założenia konta: 2020

Liczba obserwujących: 931

Liczba obserwowanych: 735

Liczba tweet'ów: 79239

Liczba like'ów: 152556

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 121

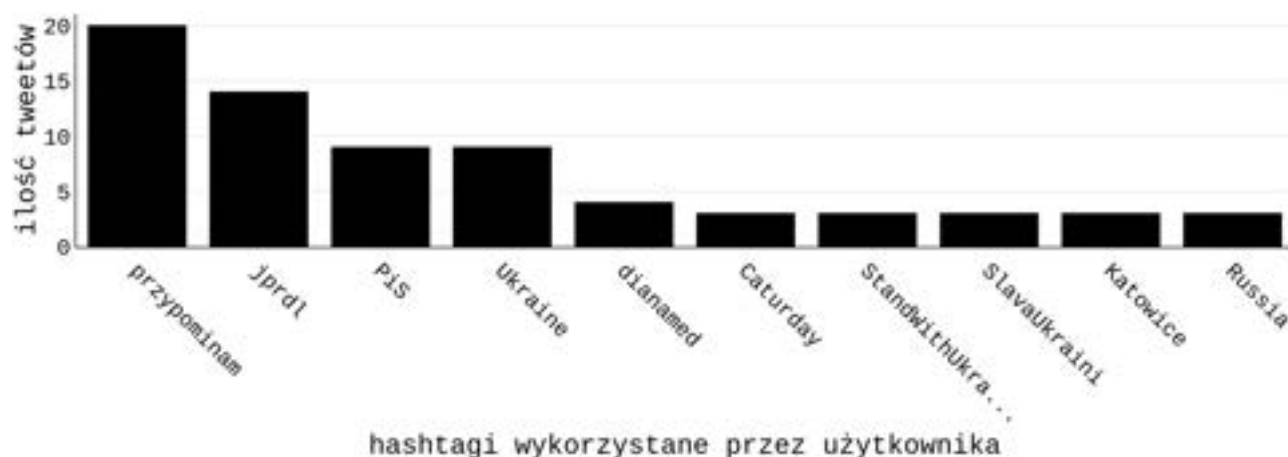
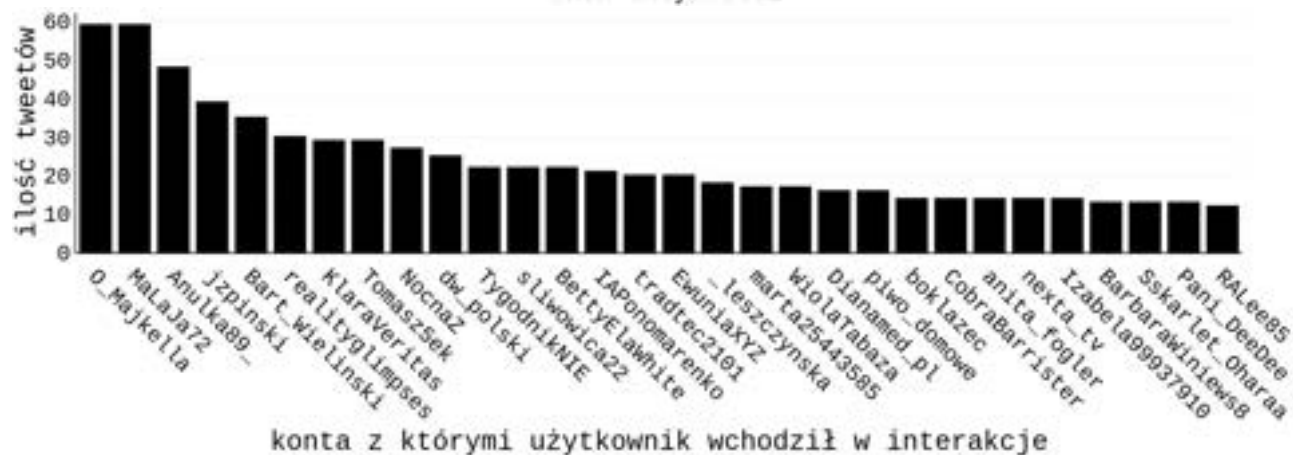
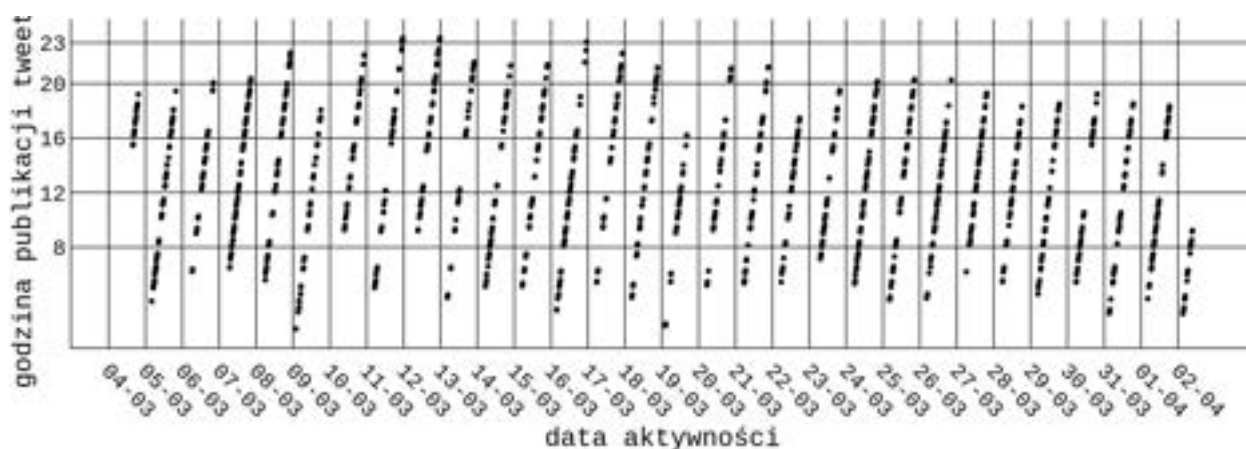
Średnia dzienna liczba like'ów: 233

Dominujące urządzenie:

Other - 15.56 % postów

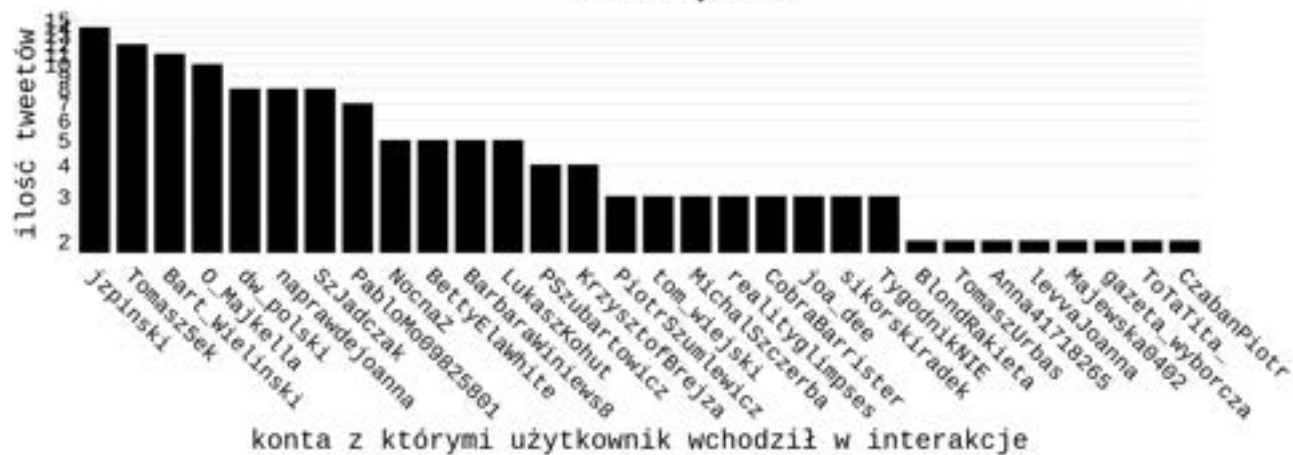
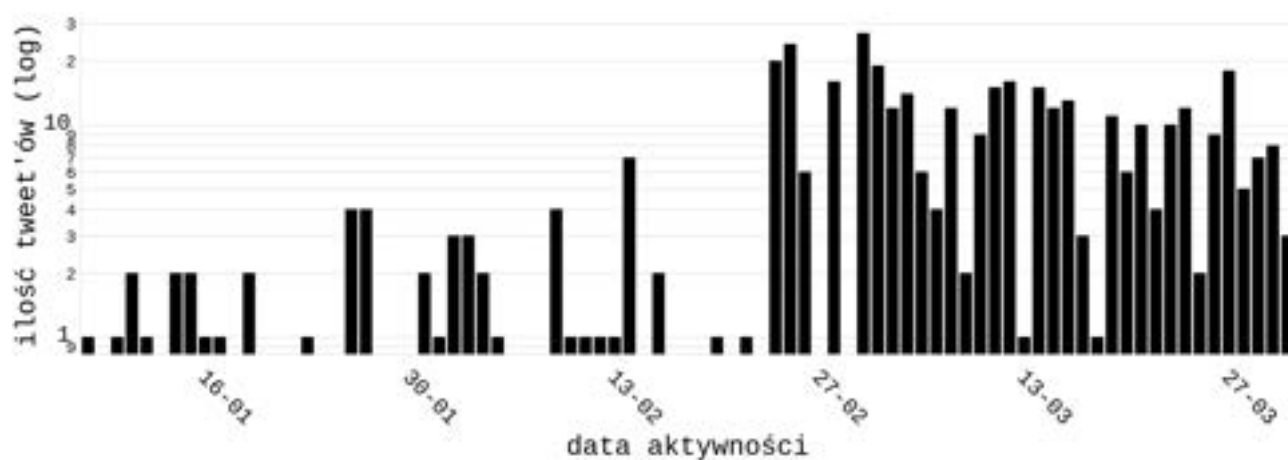
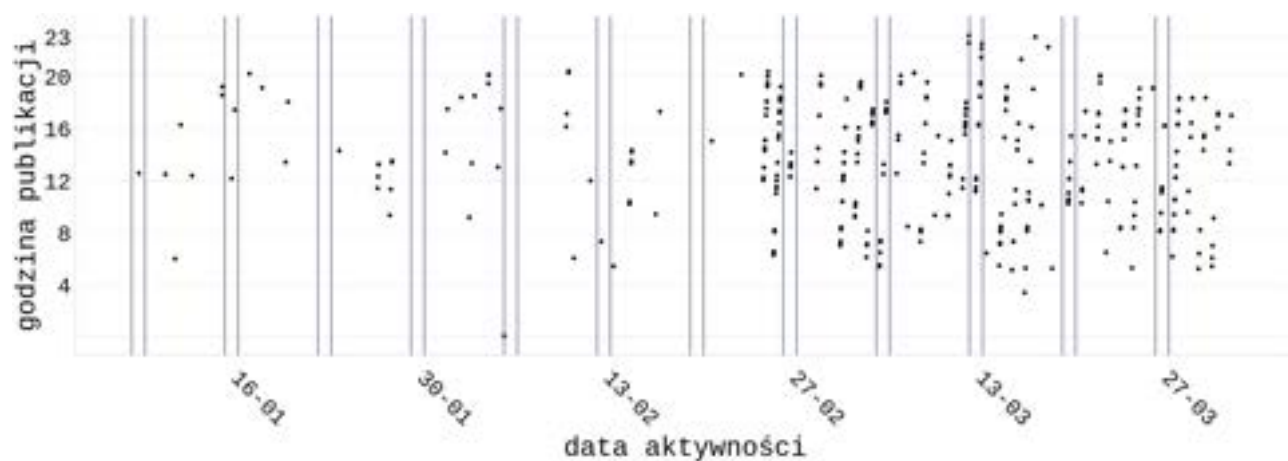
Rozkład aktywności: T(8), RT(277), Q(120)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Uzytkownik: BogumilTeodor

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: Joope_BJW

Rok założenia konta: 2017

Liczba obserwujących: 1775

Liczba obserwowanych: 2027

Liczba tweet'ów: 115965

Liczba like'ów: 144936

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 63

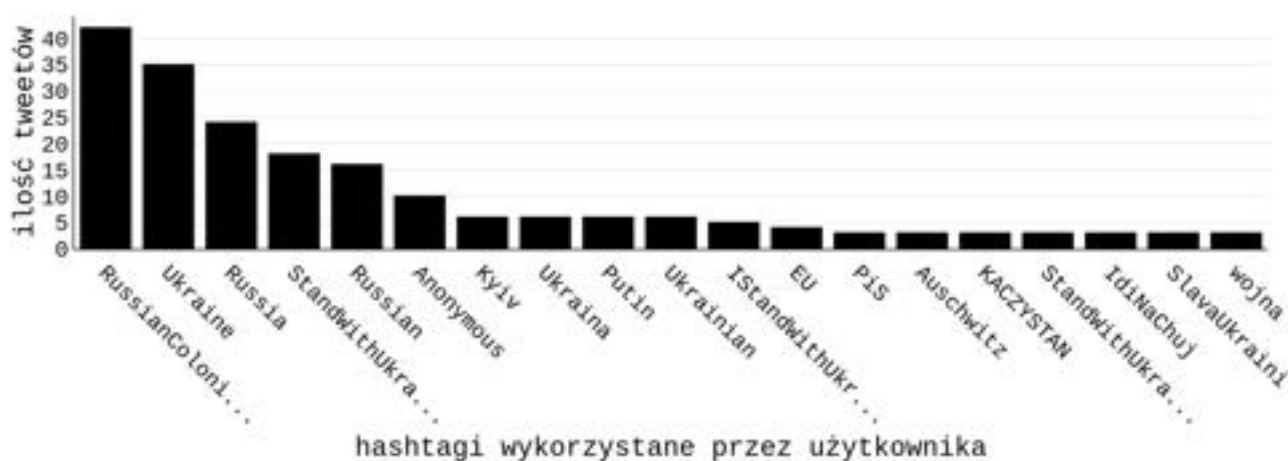
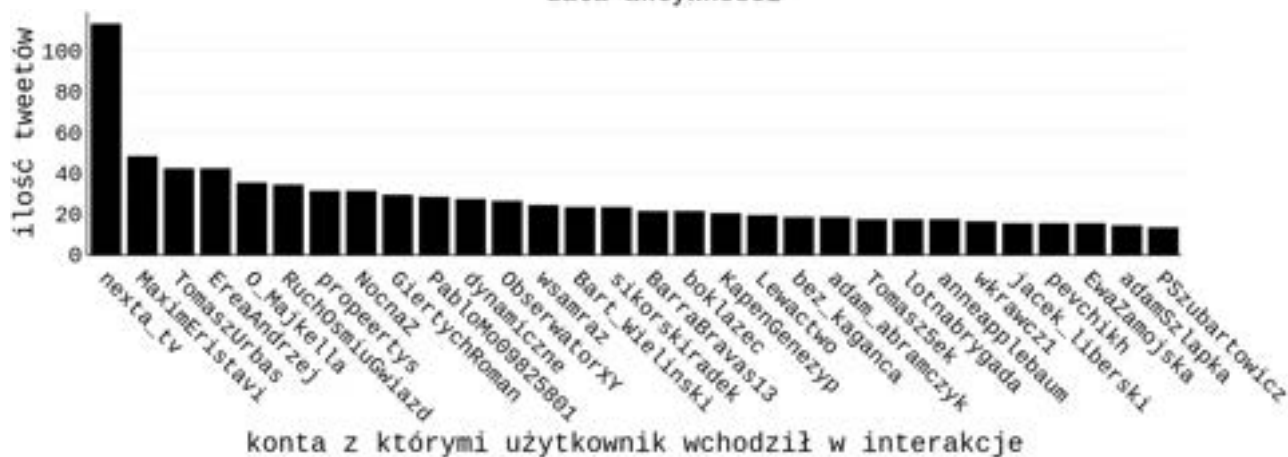
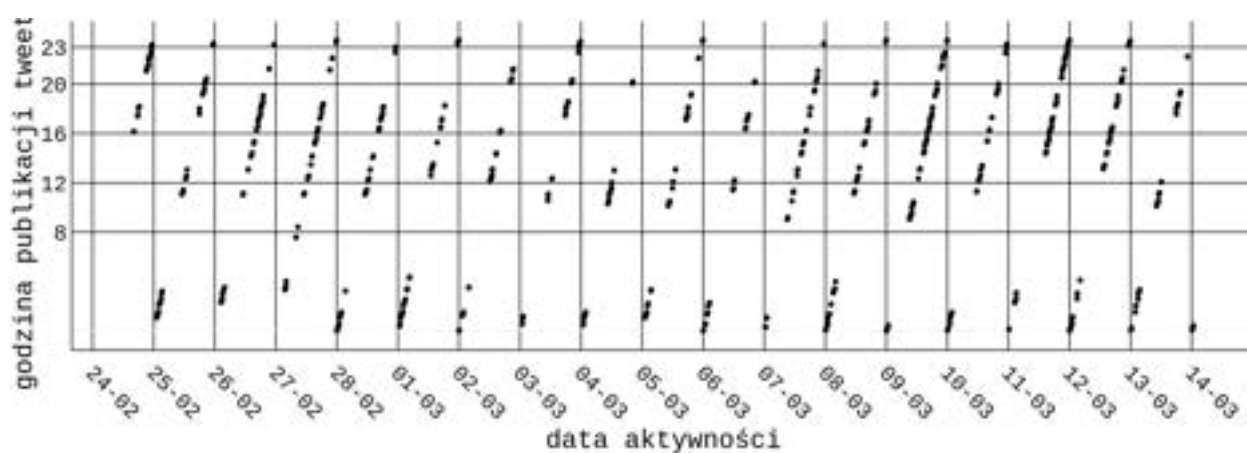
Średnia dzienna liczba like'ów: 79

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 100.0 % postów

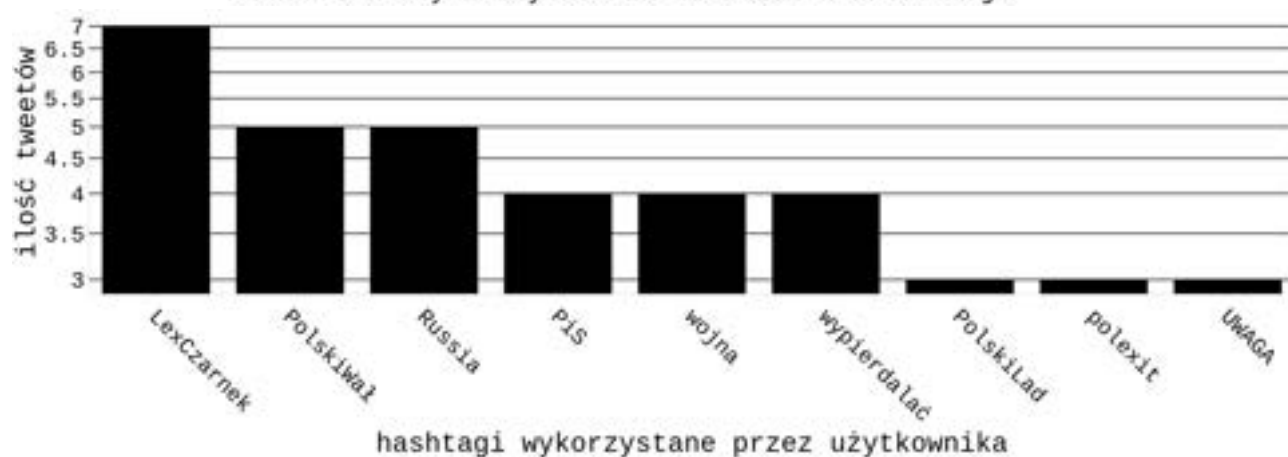
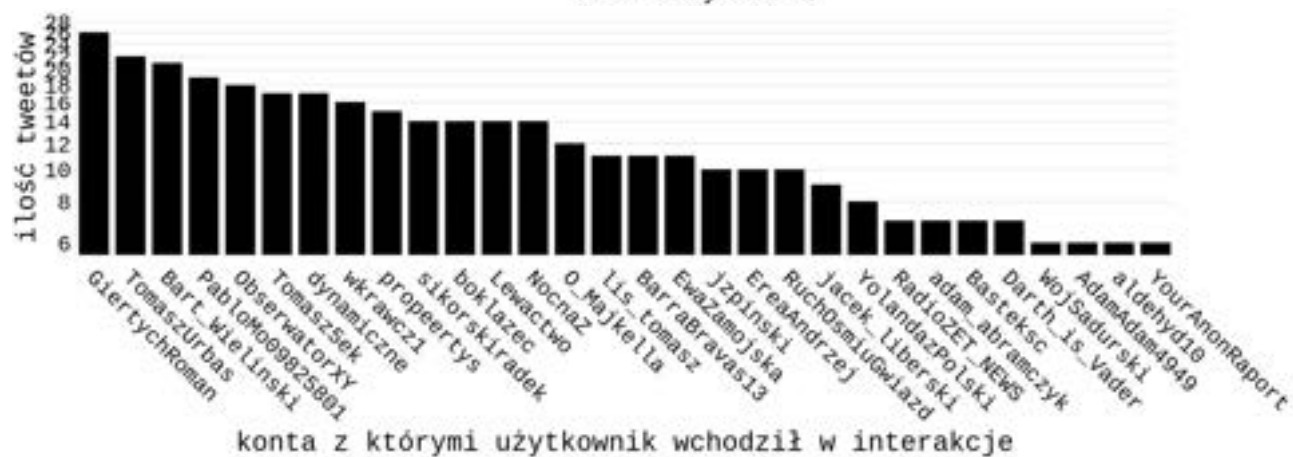
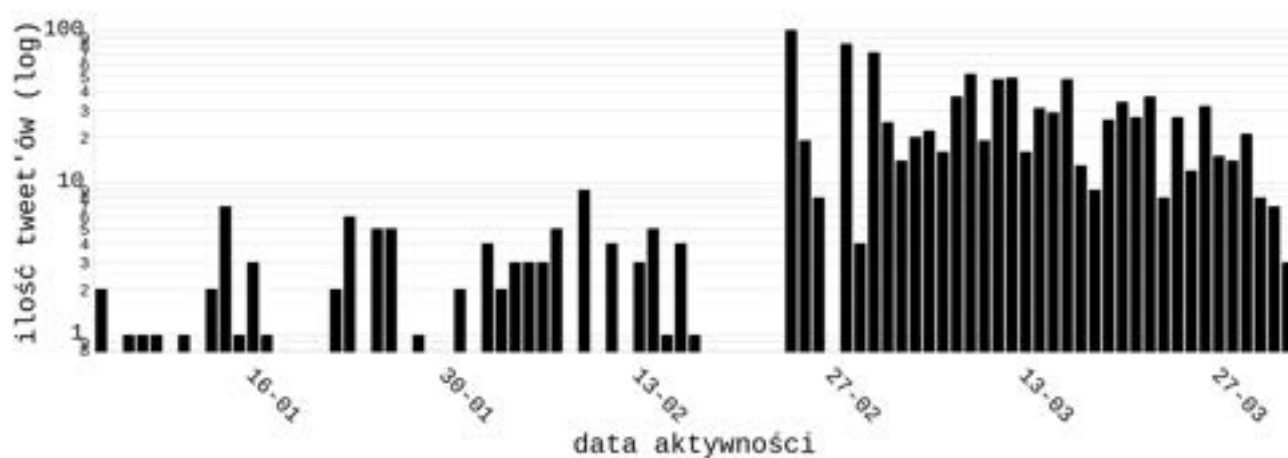
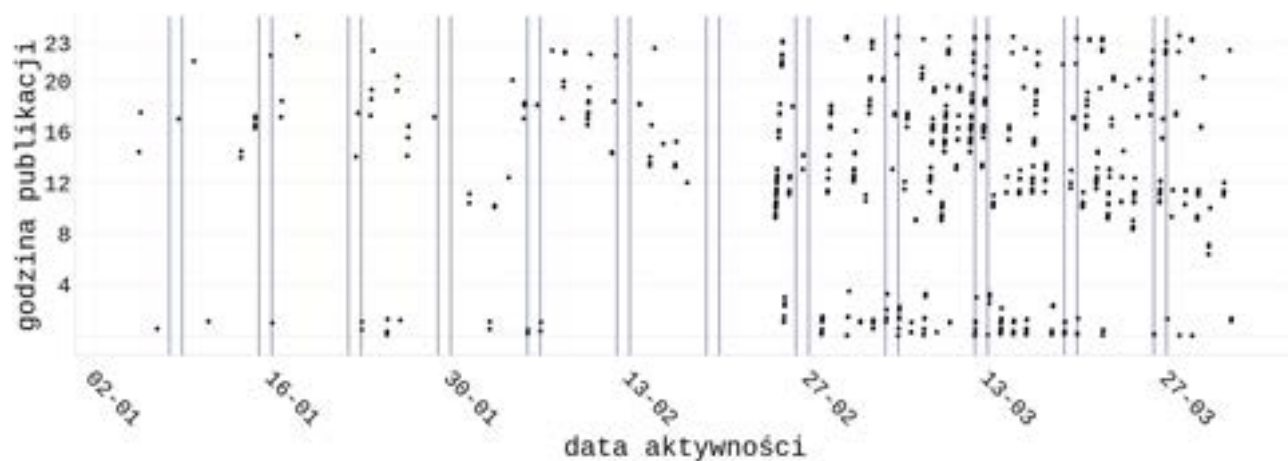
Rozkład aktywności: T(74), RT(889), Q(130)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: Joope_BJW

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: Yatsa_Man

Rok założenia konta: 2017

Liczba obserwujących: 1181

Liczba obserwowanych: 1783

Liczba tweet'ów: 132766

Liczba like'ów: 234625

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 76

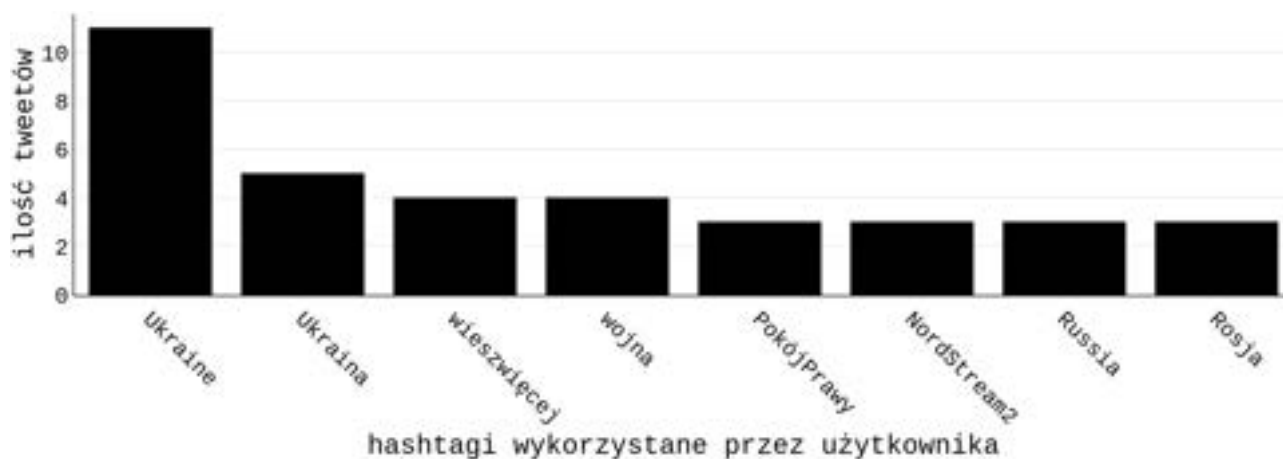
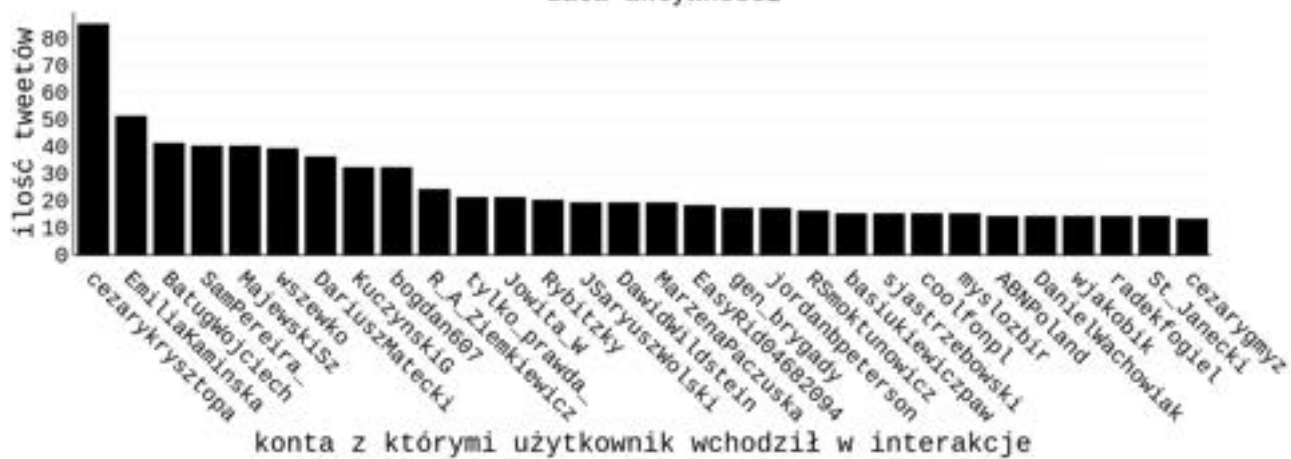
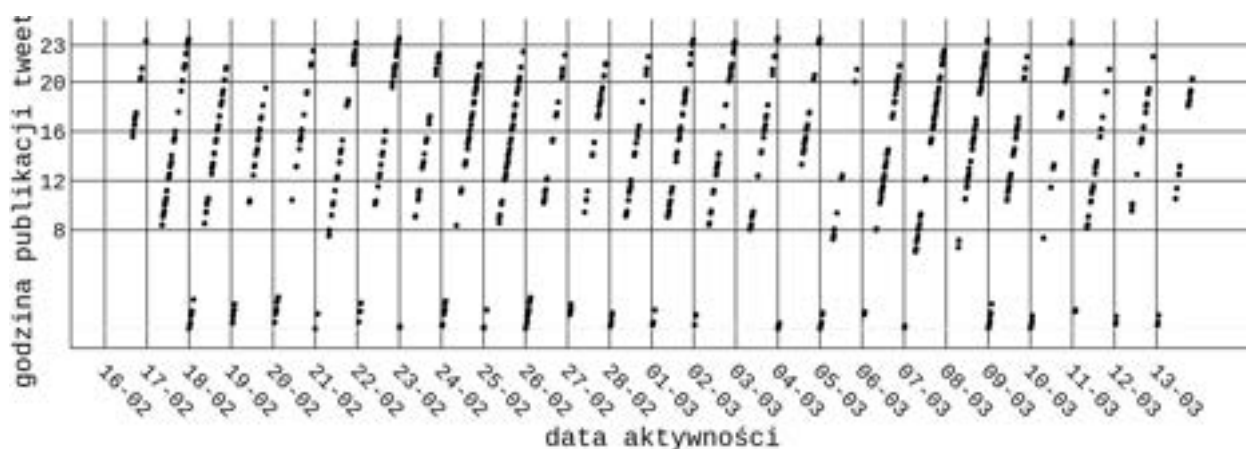
Średnia dzienna liczba like'ów: 135

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 100.0 % postów

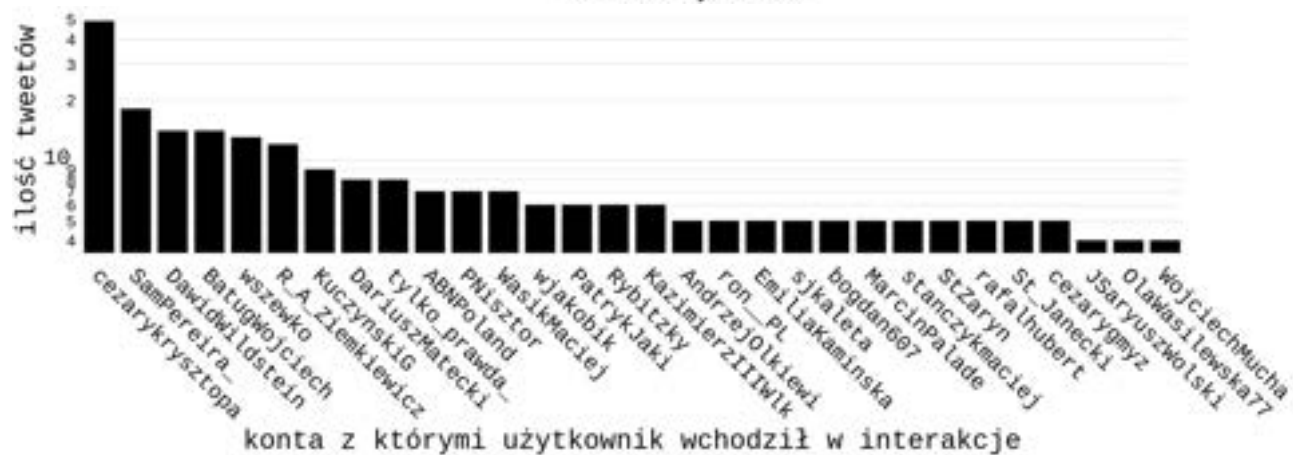
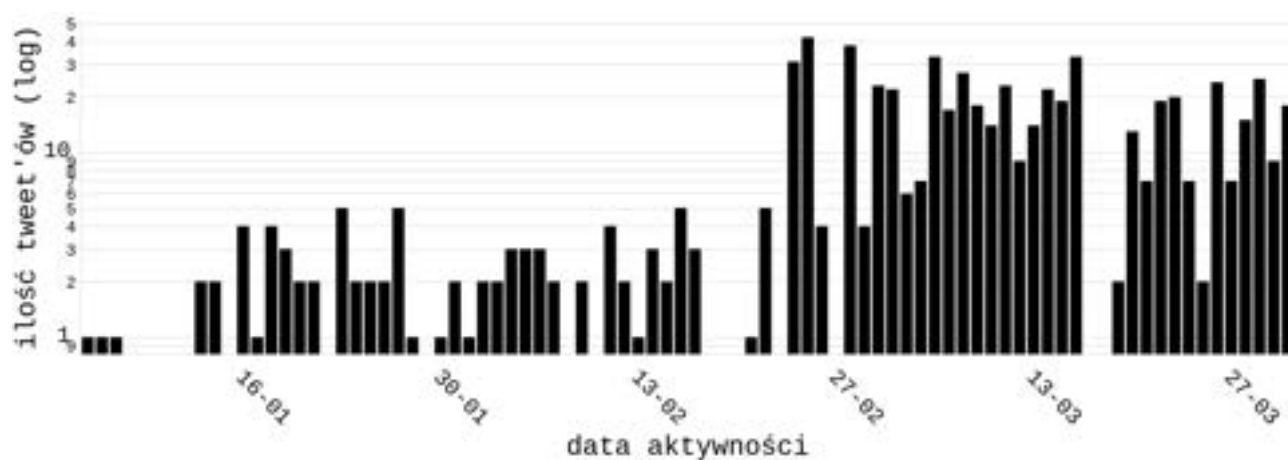
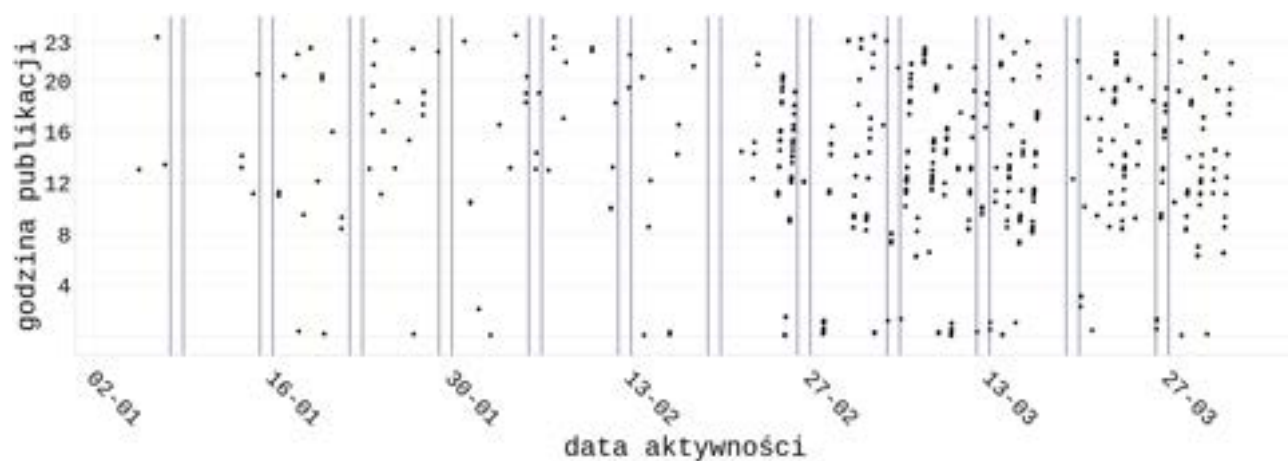
Rozkład aktywności: T(24), RT(501), Q(136)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: Yatsa_Man

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: Maria76515414

Rok założenia konta: 2019

Liczba obserwujących: 1888

Liczba obserwowanych: 2504

Liczba tweet'ów: 56357

Liczba like'ów: 87609

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 54

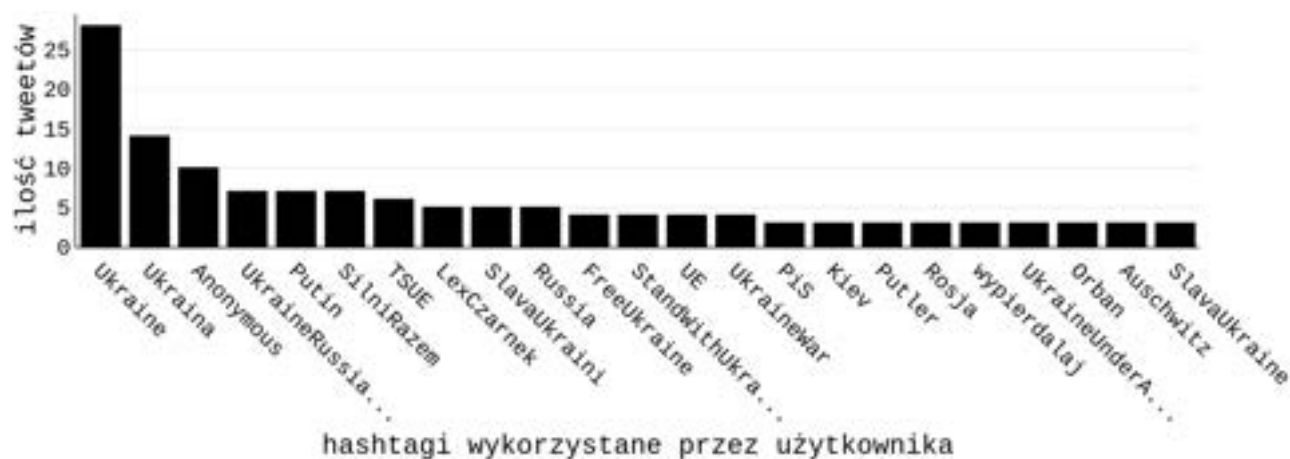
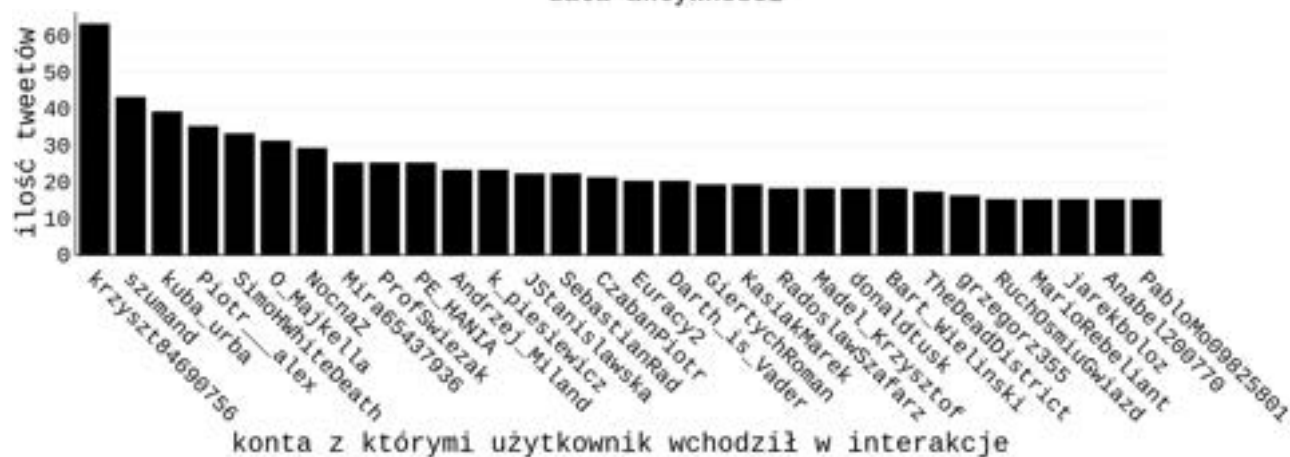
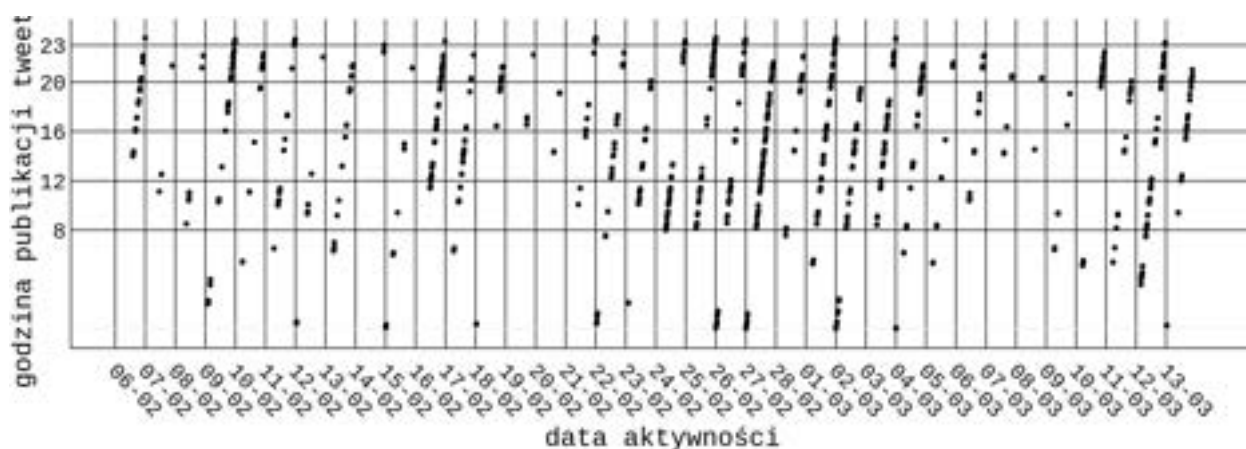
Średnia dzienna liczba like'ów: 84

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 0.23 % postów

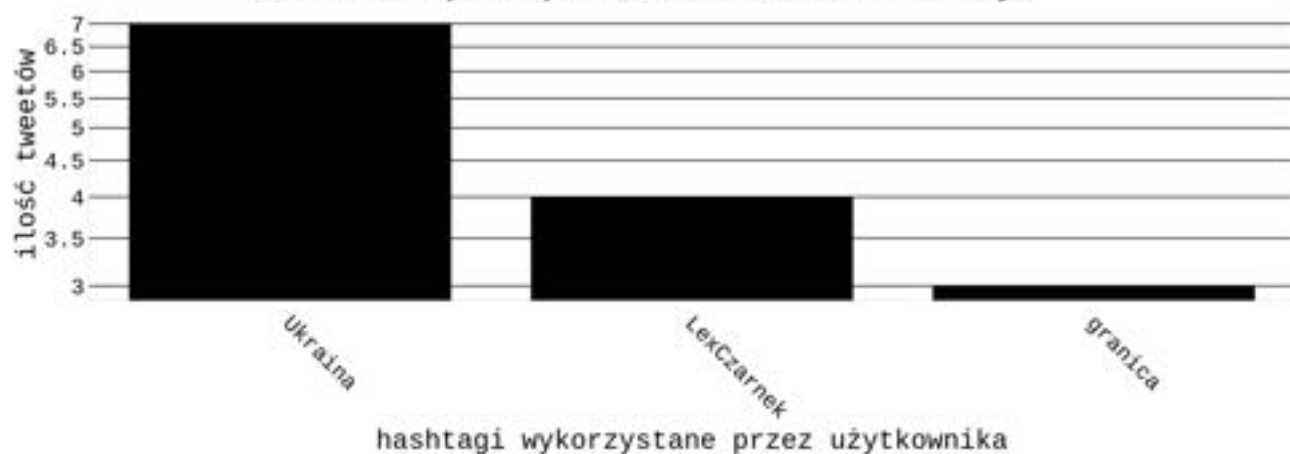
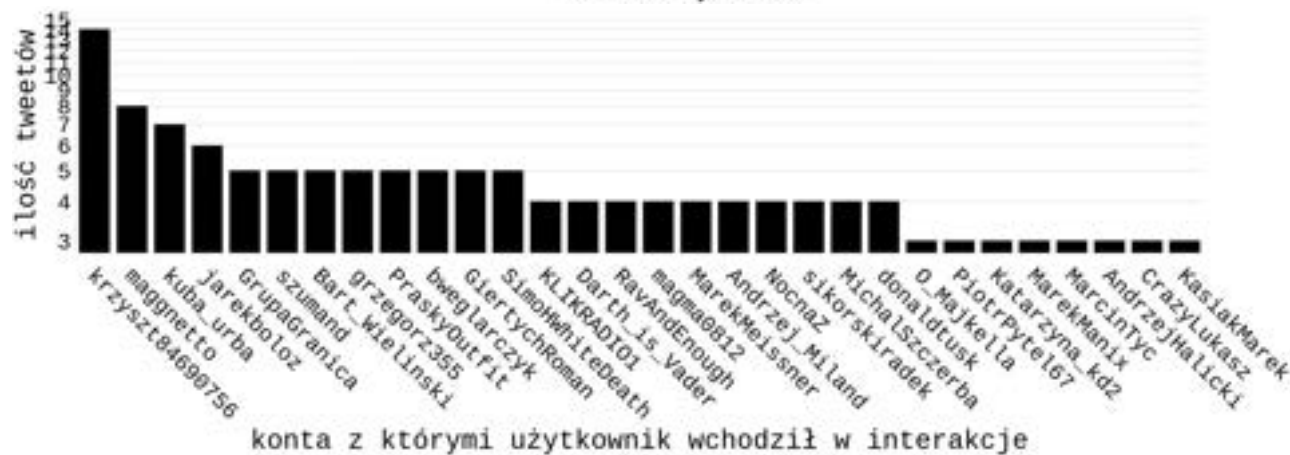
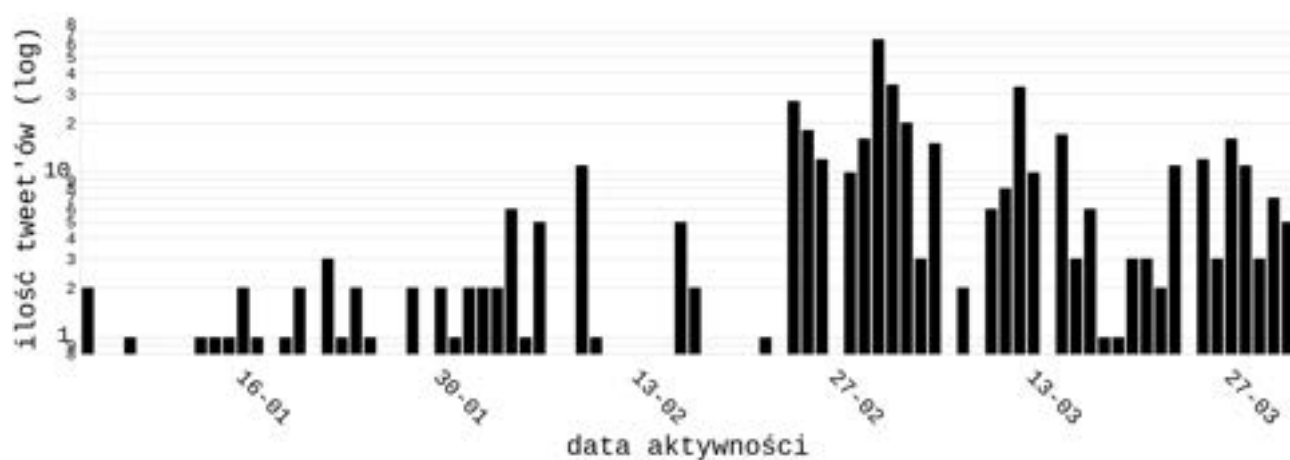
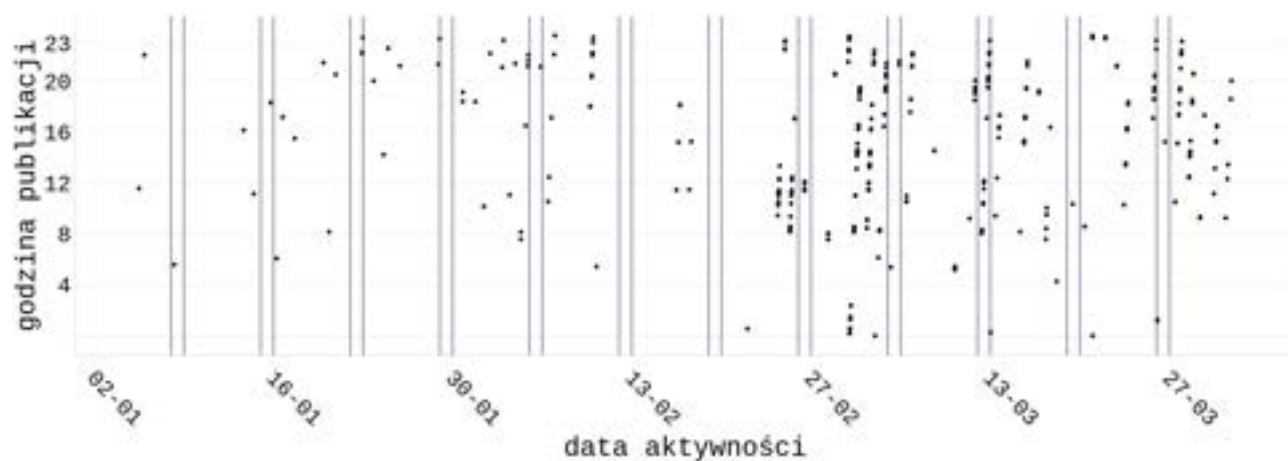
Rozkład aktywności: T(77), RT(299), Q(68)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Uzytkownik: Maria76515414

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: JakubMokotow

Rok założenia konta: 2017

Liczba obserwujących: 9364

Liczba obserwowanych: 969

Liczba tweet'ów: 137507

Liczba like'ów: 126077

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 73

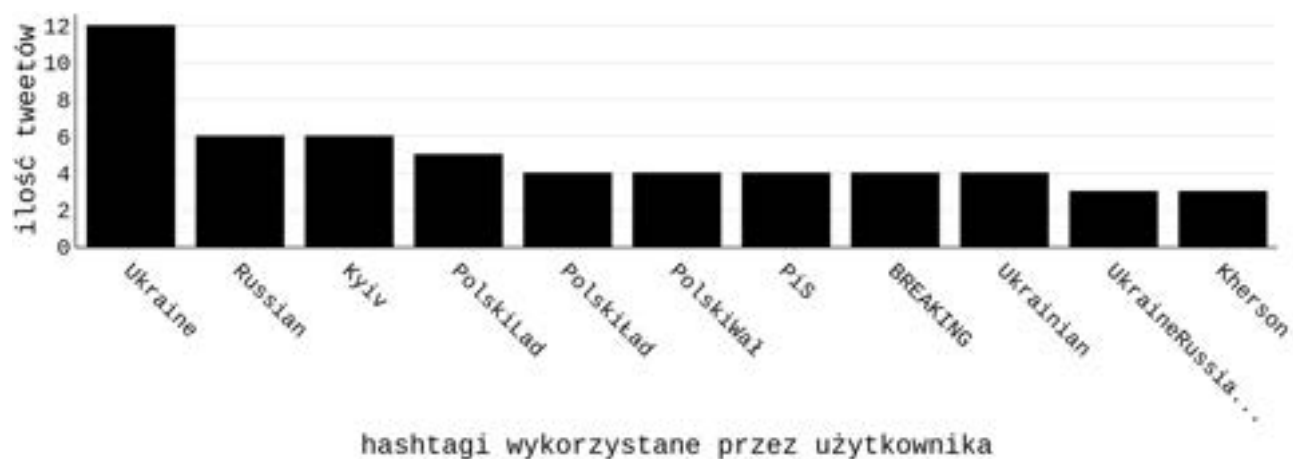
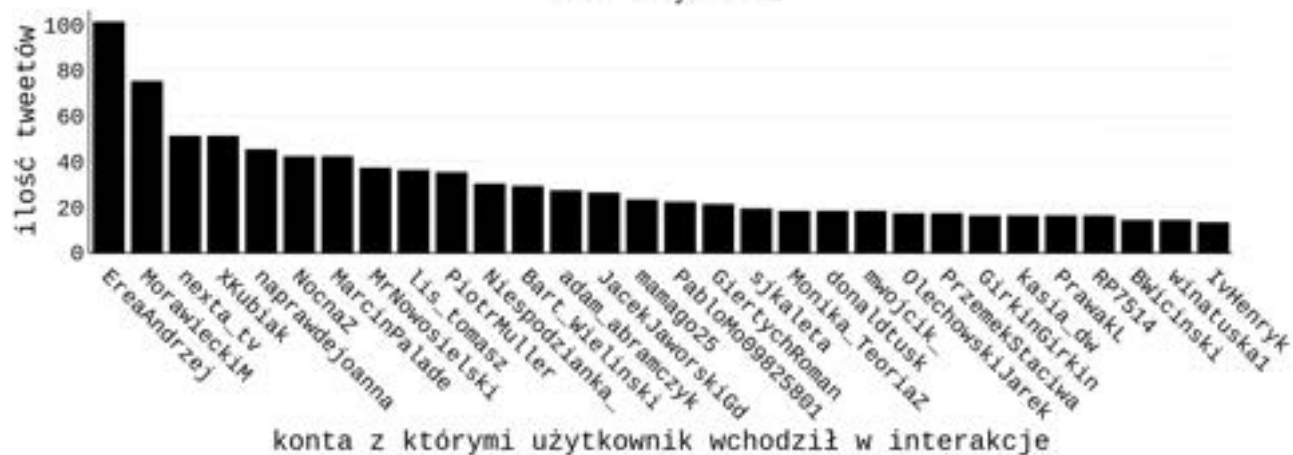
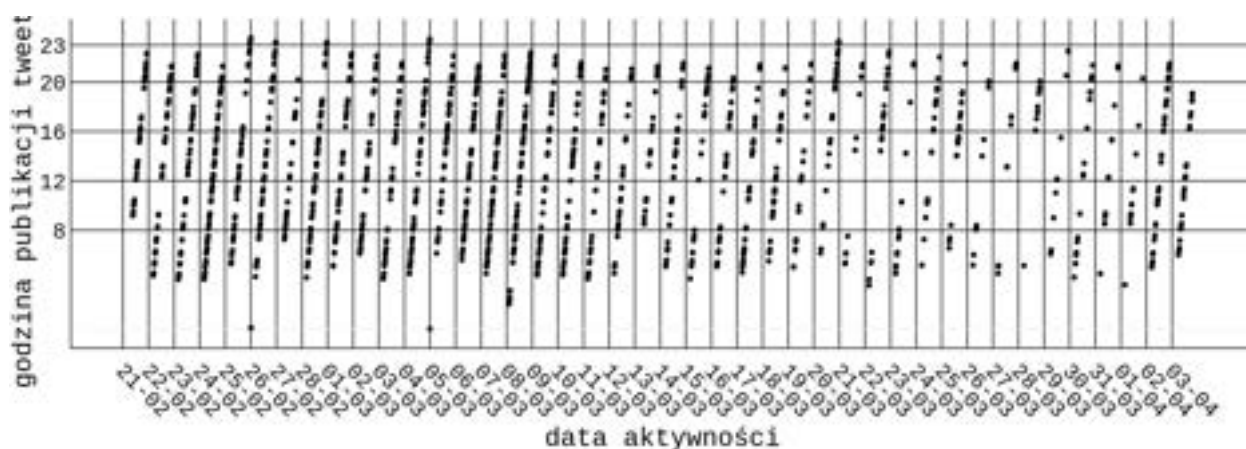
Średnia dzienna liczba like'ów: 67

Dominujące urządzenie:

Twitter Web App - 83.08 % postów

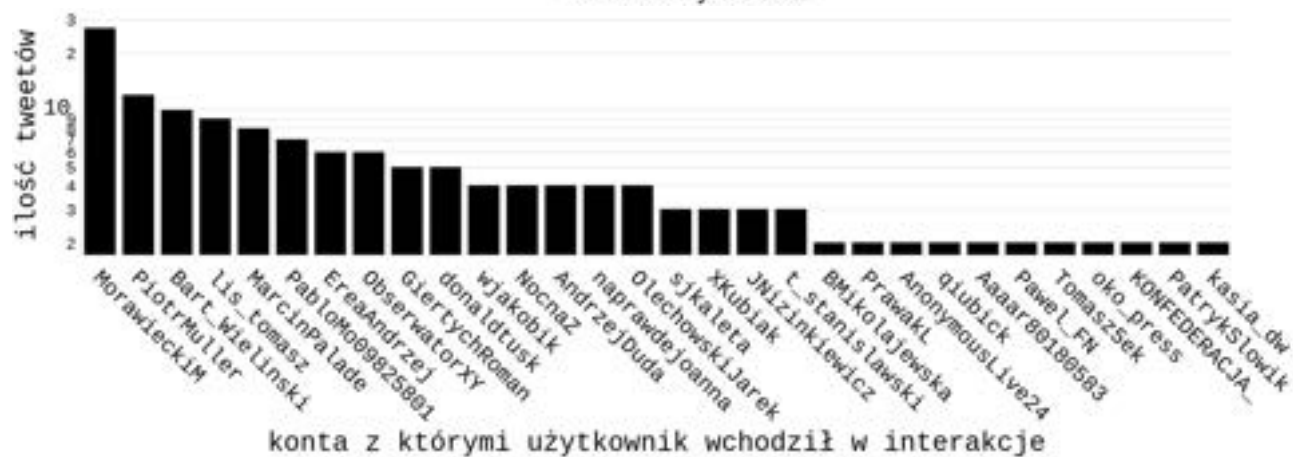
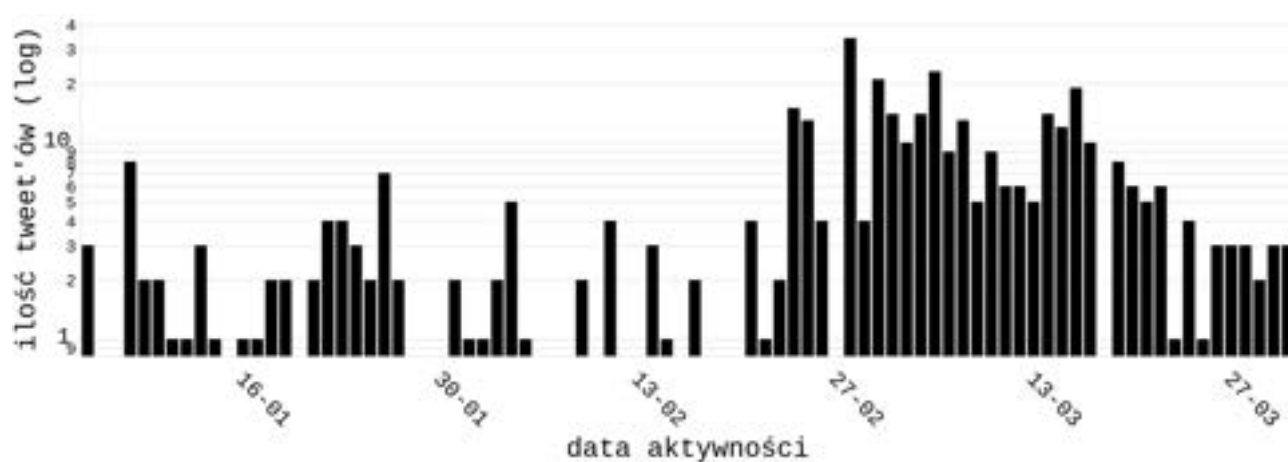
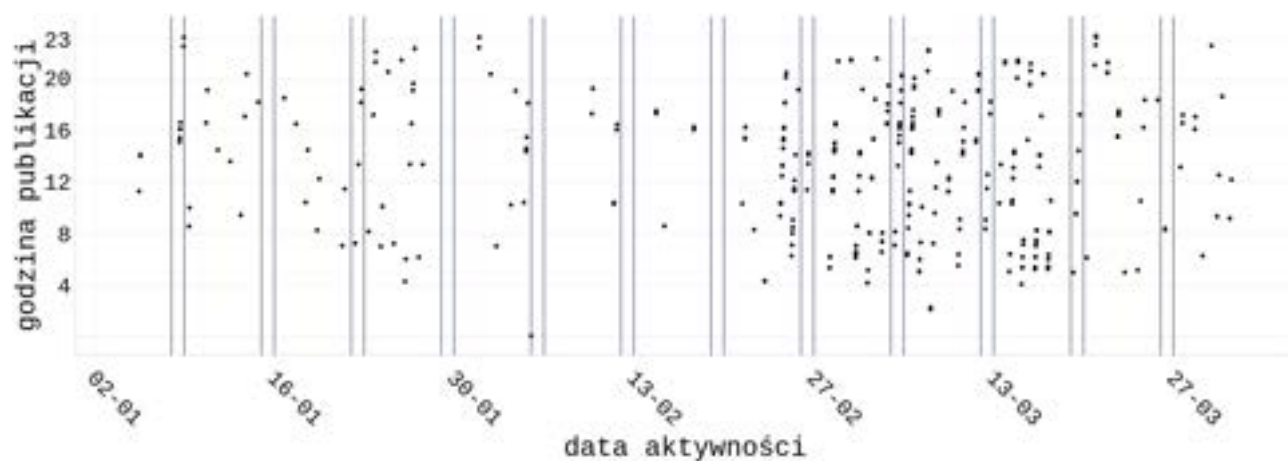
Rozkład aktywności: T(186), RT(128), Q(76)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: JakubMokotow

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: GolonkaMax

Rok założenia konta: 2020

Liczba obserwujących: 1136

Liczba obserwowanych: 949

Liczba tweet'ów: 253137

Liczba like'ów: 202095

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 316

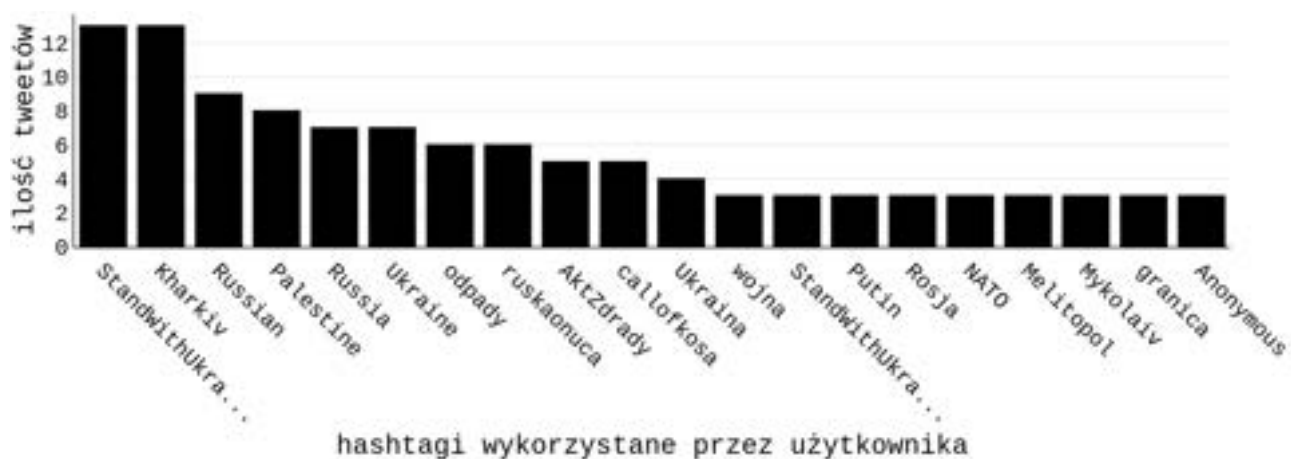
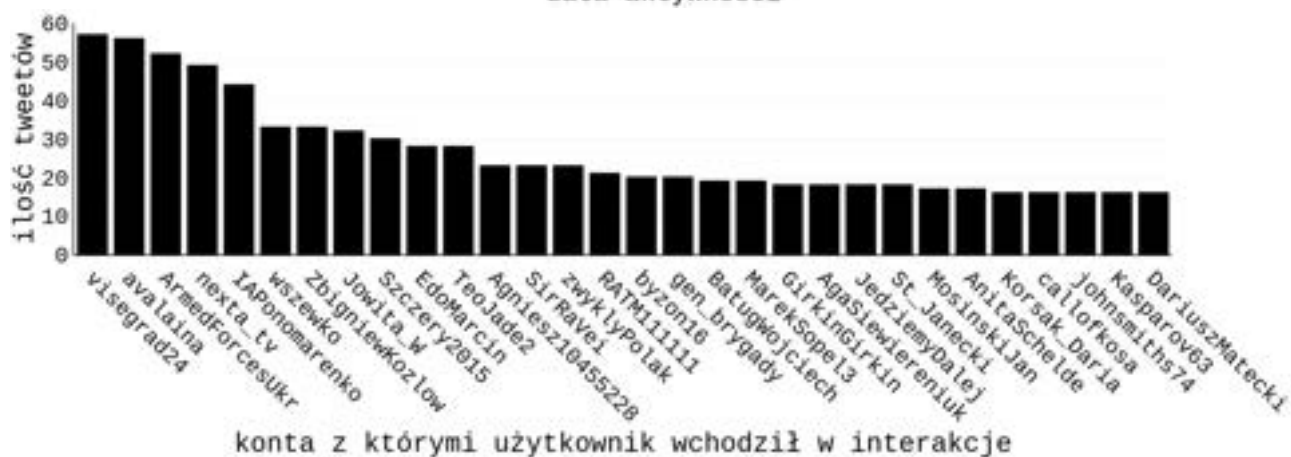
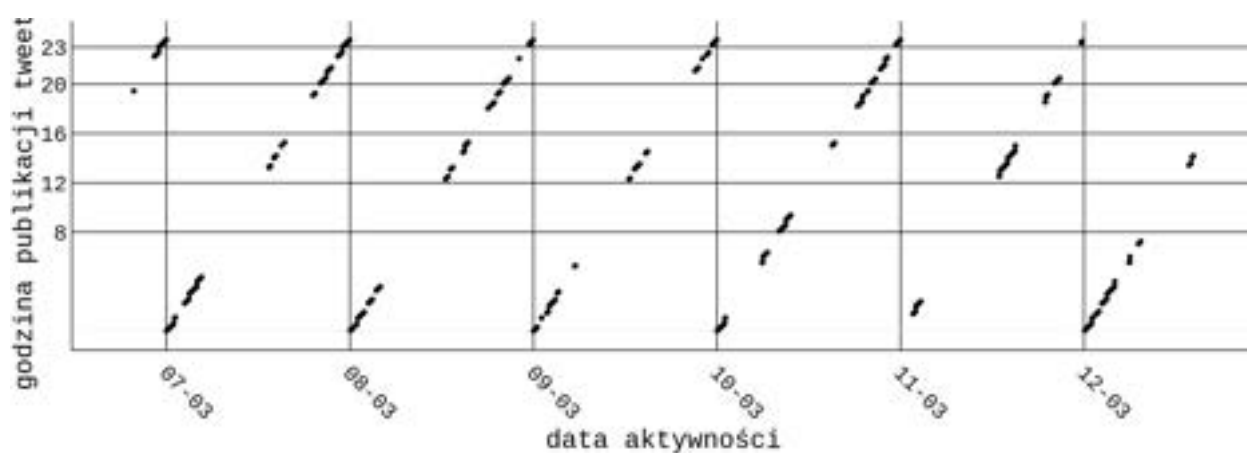
Średnia dzienna liczba like'ów: 252

Dominujące urządzenie:

Twitter for Android - 100.0 % postów

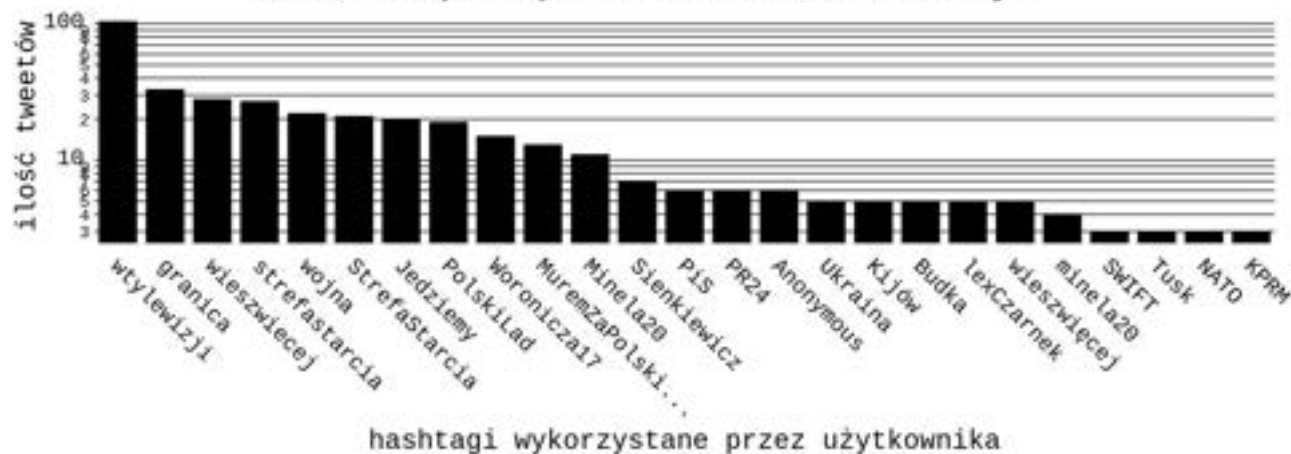
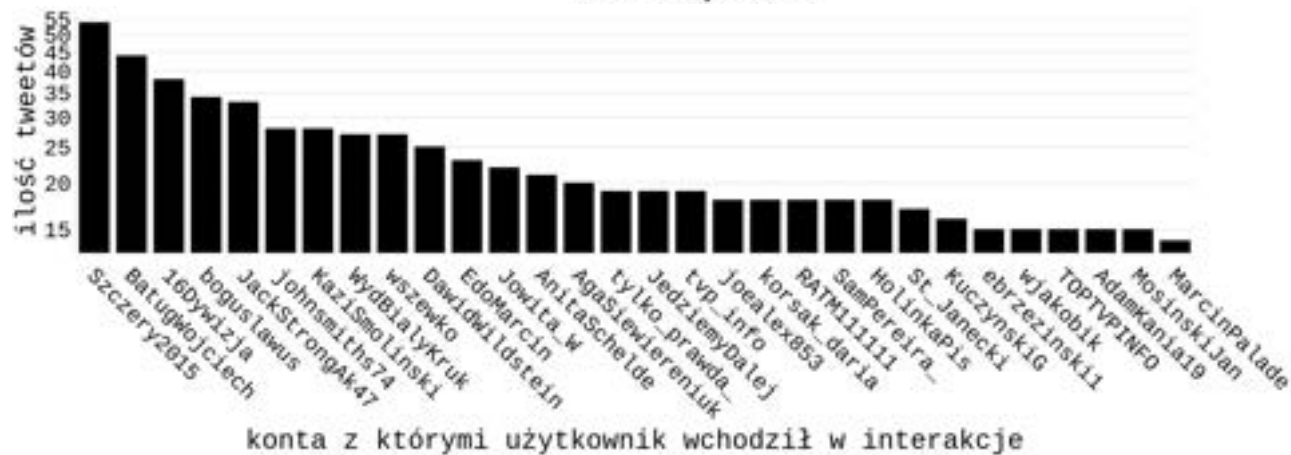
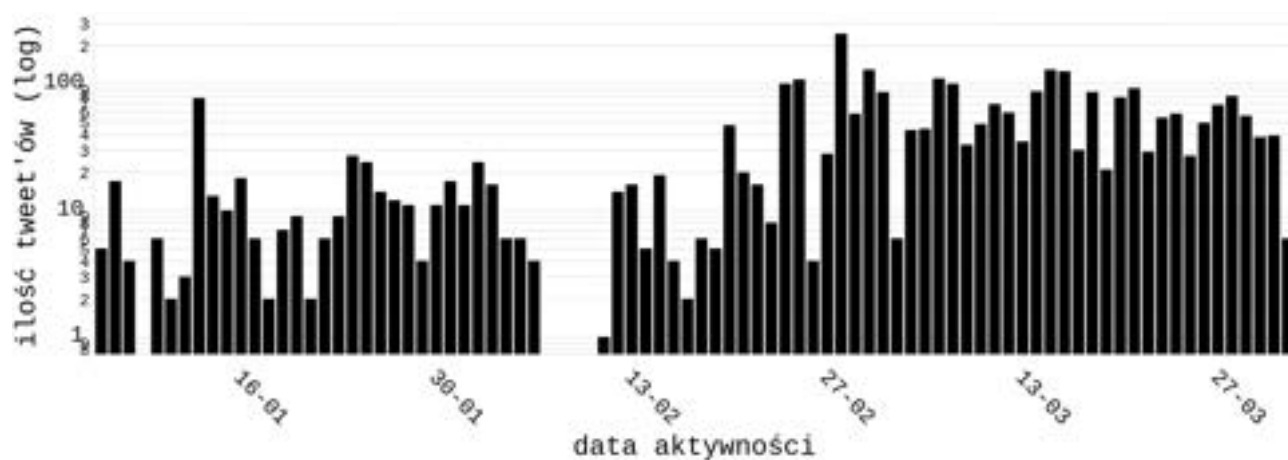
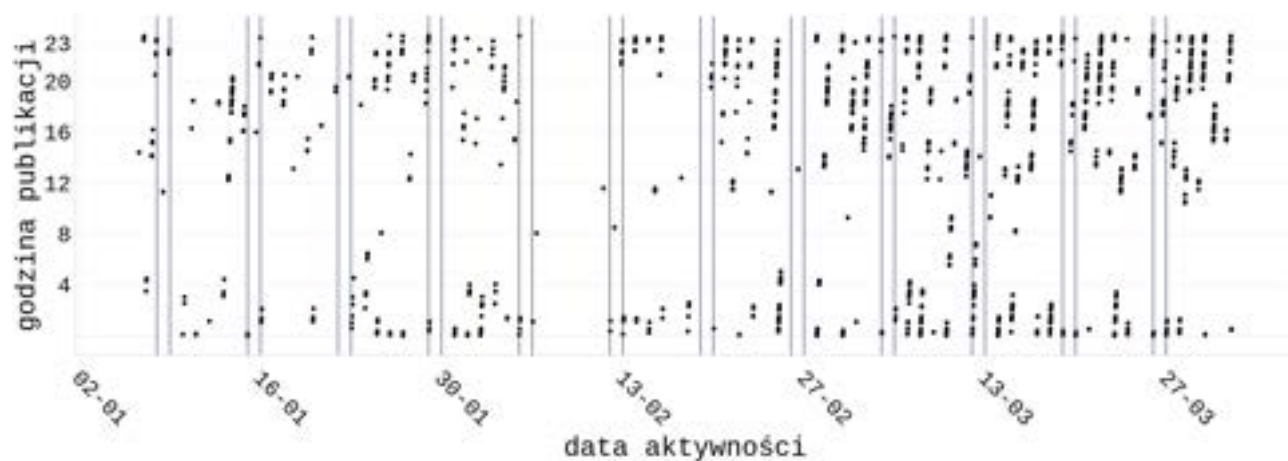
Rozkład aktywności: T(16), RT(2509), Q(481)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: GolonkaMax

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



Użytkownik: MartaLokje

Rok założenia konta: 2016

Liczba obserwujących: 4693

Liczba obserwowanych: 1065

Liczba tweet'ów: 111228

Liczba like'ów: 291450

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 50

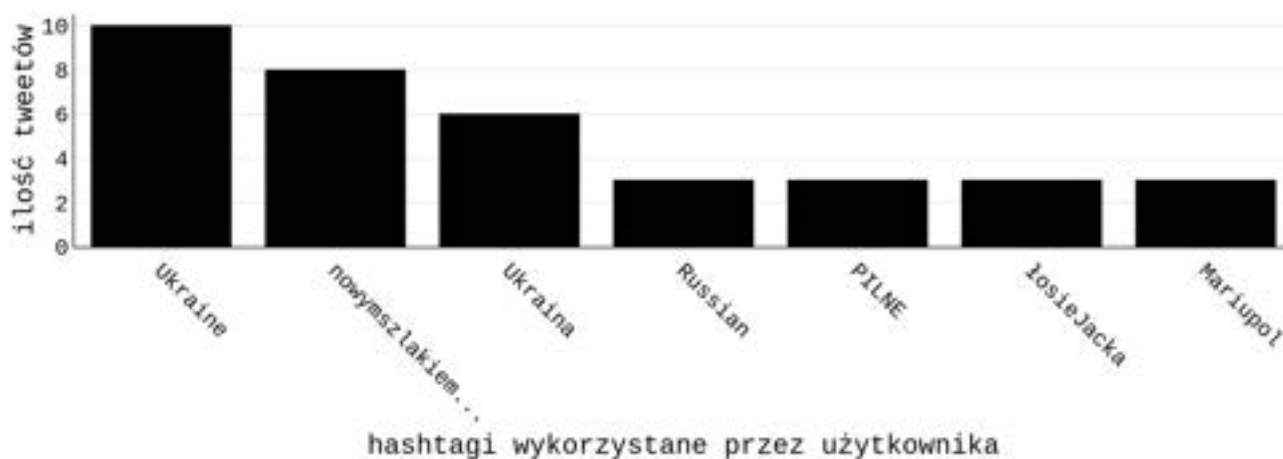
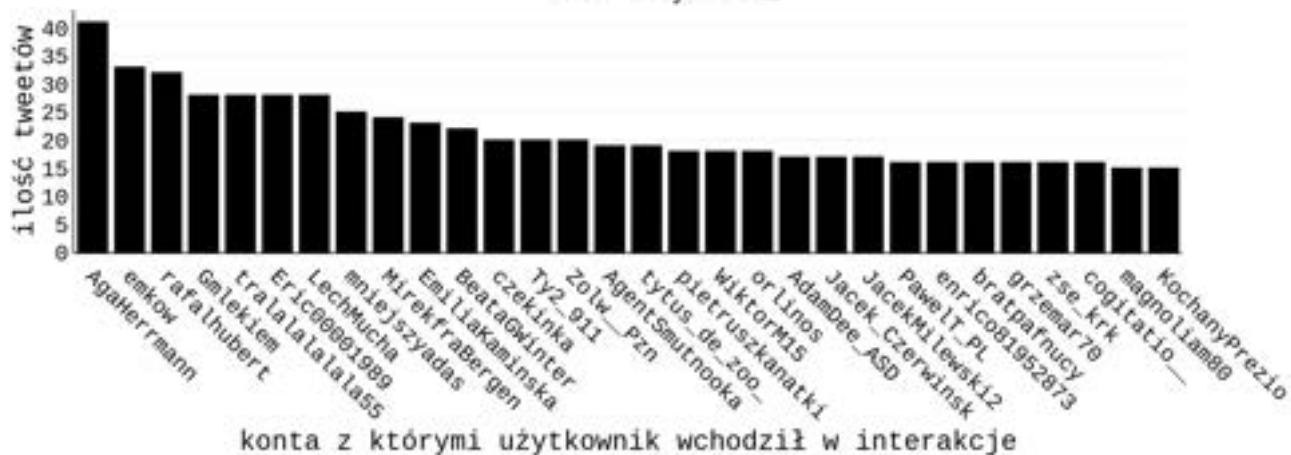
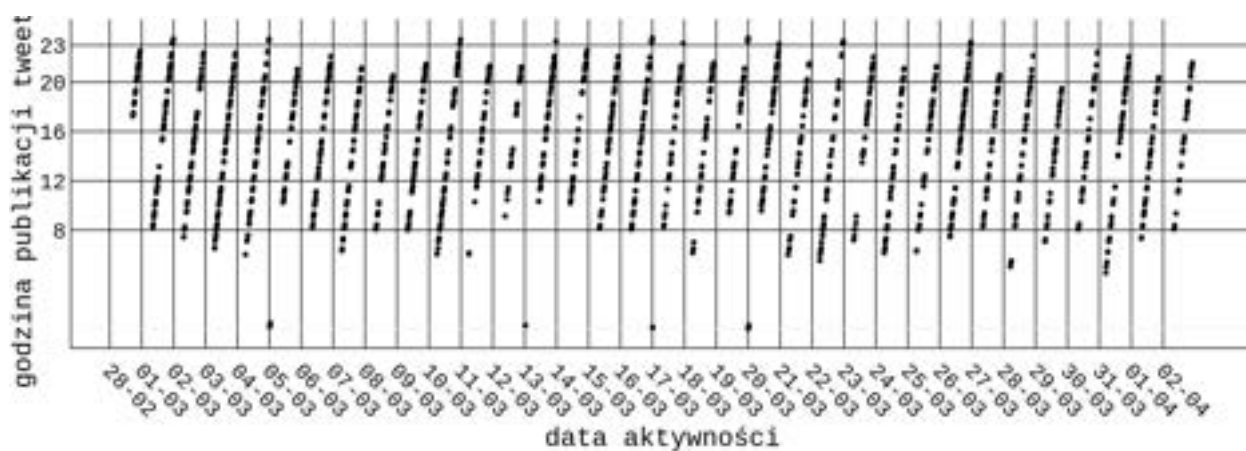
Średnia dzienna liczba like'ów: 132

Dominujące urządzenie:

Twitter for Android - 100.0 % postów

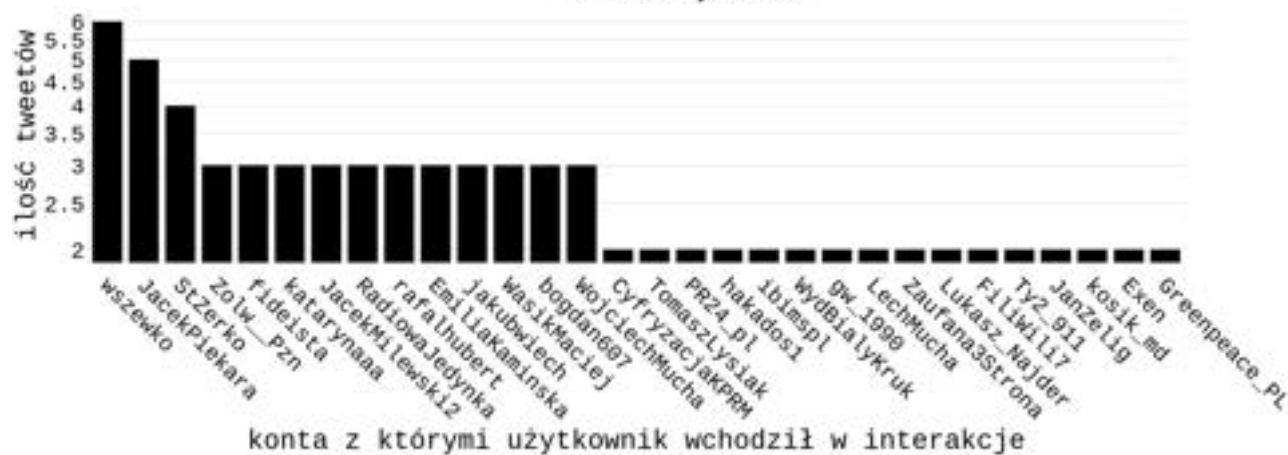
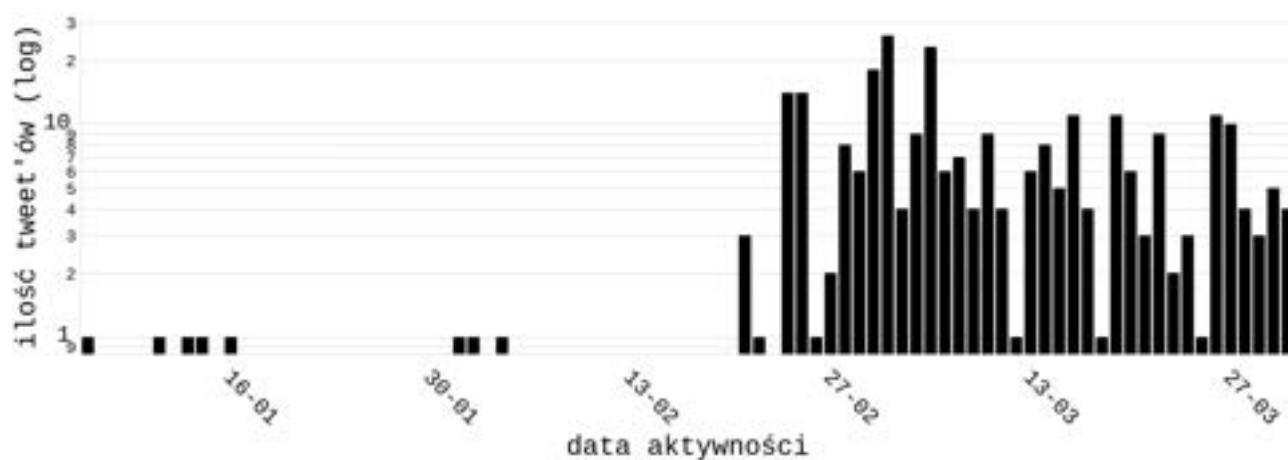
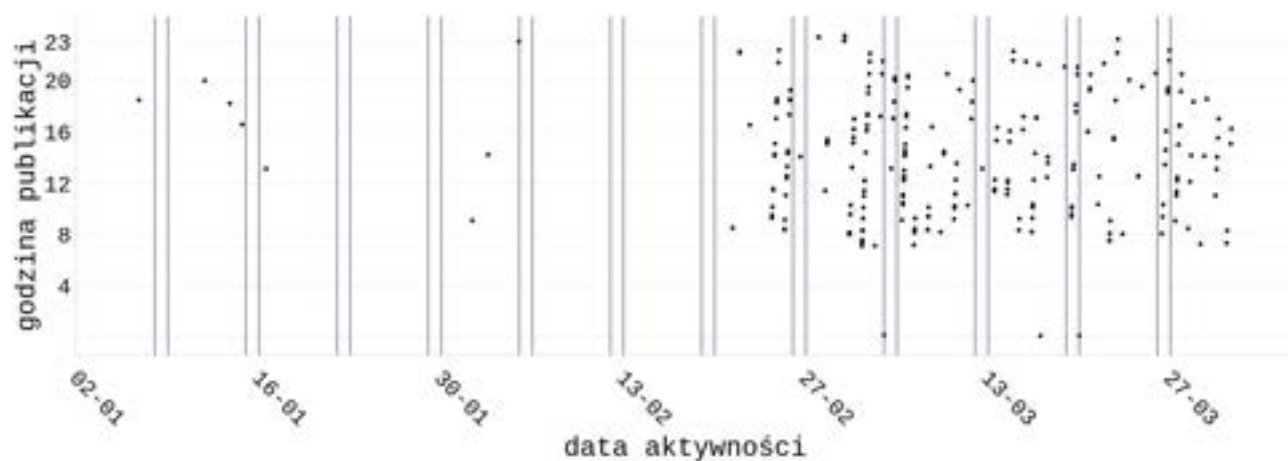
Rozkład aktywności: T(37), RT(129), Q(109)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Użytkownik: MartaLokje

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:



użytkownik nie używa hashtagów

Uzytkownik: Harry50717386

Rok założenia konta: 2020

Liczba obserwujących: 822

Liczba obserwowanych: 2361

Liczba tweet'ów: 83175

Liczba like'ów: 66894

Średnia dzienna liczba tweet'ów: 121

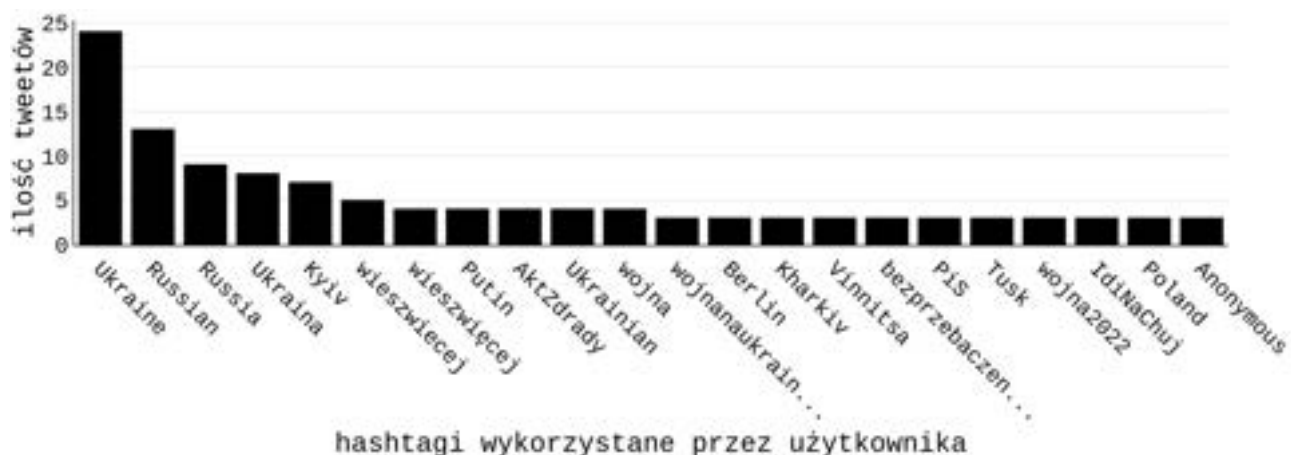
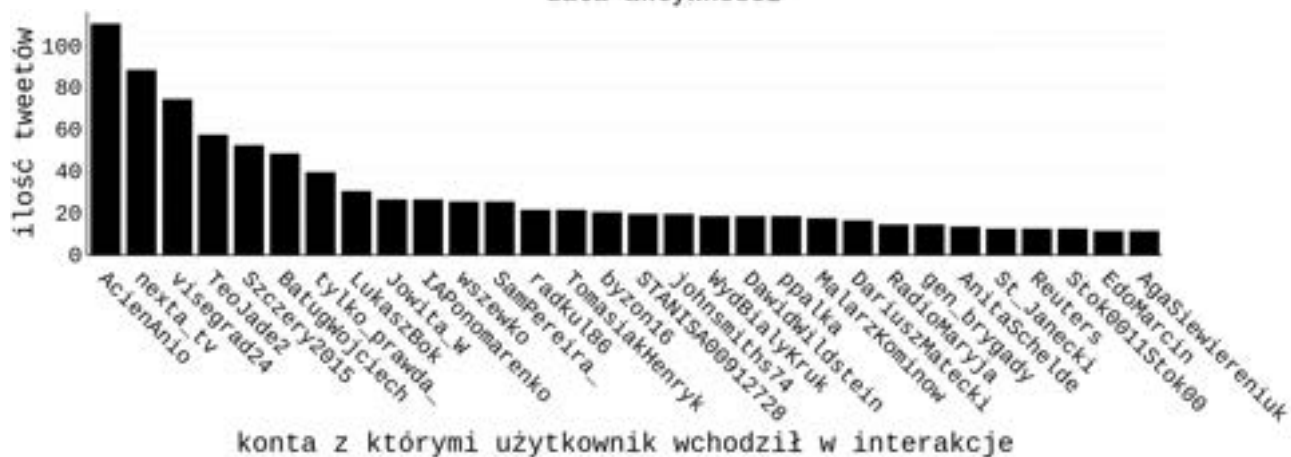
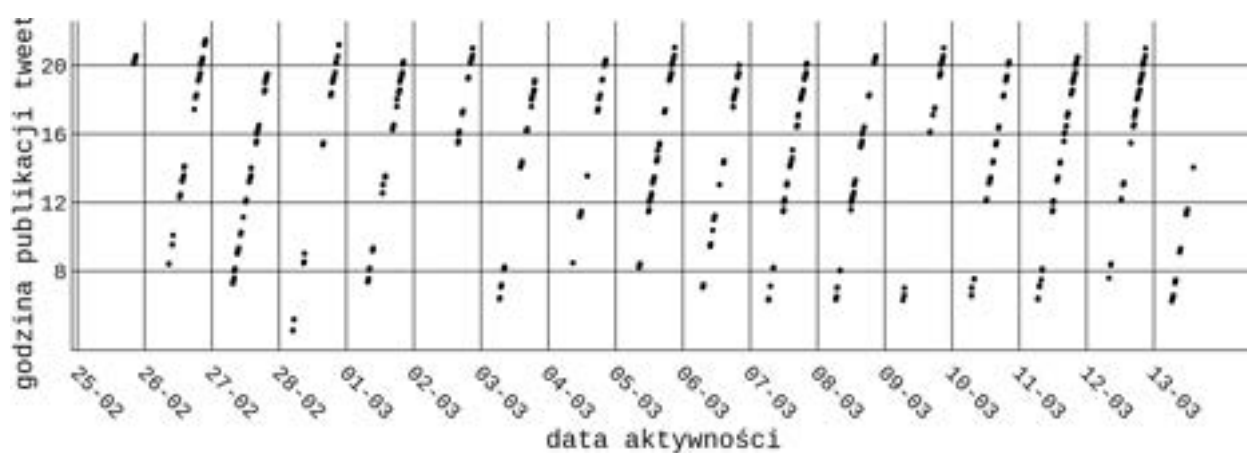
Średnia dzienna liczba like'ów: 97

Dominujące urządzenie:

TweetDeck - 6.42 % postów

Rozkład aktywności: T(33), RT(981), Q(123)

Poboczna baza danych - wybrane tweety użytkownika:



Uzytkownik: Harry50717386

Główna baza danych - tylko tweety ze śledzonych hashtagów:

