

Analysis of Twitter tweets on Russia and Ukraine conflict

Presenting:

Liad Ben Yechiel – 207637414

Rotem Levi – 313472334

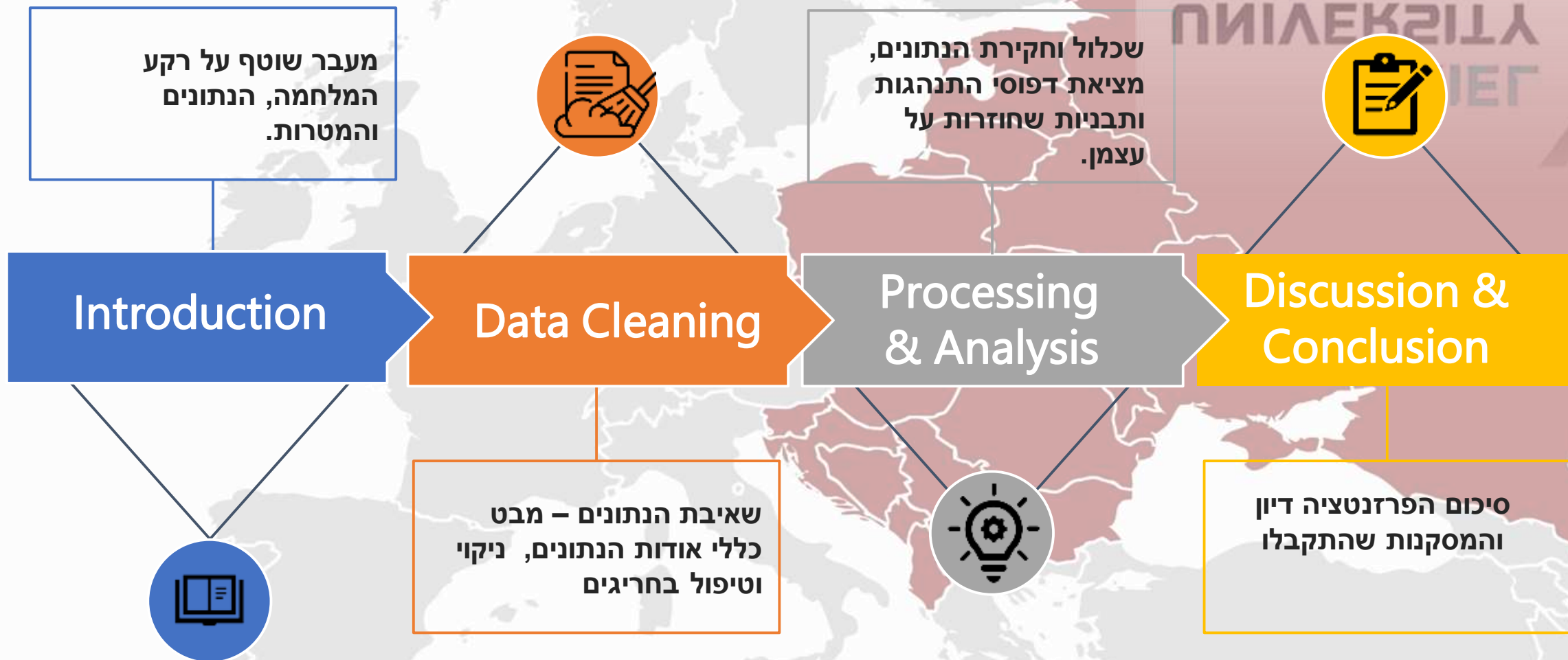
Ben Ezra - 203260021

Course: Data Mining

Instructor: Dr. Chen Hajaj

Date: 09/05/2022

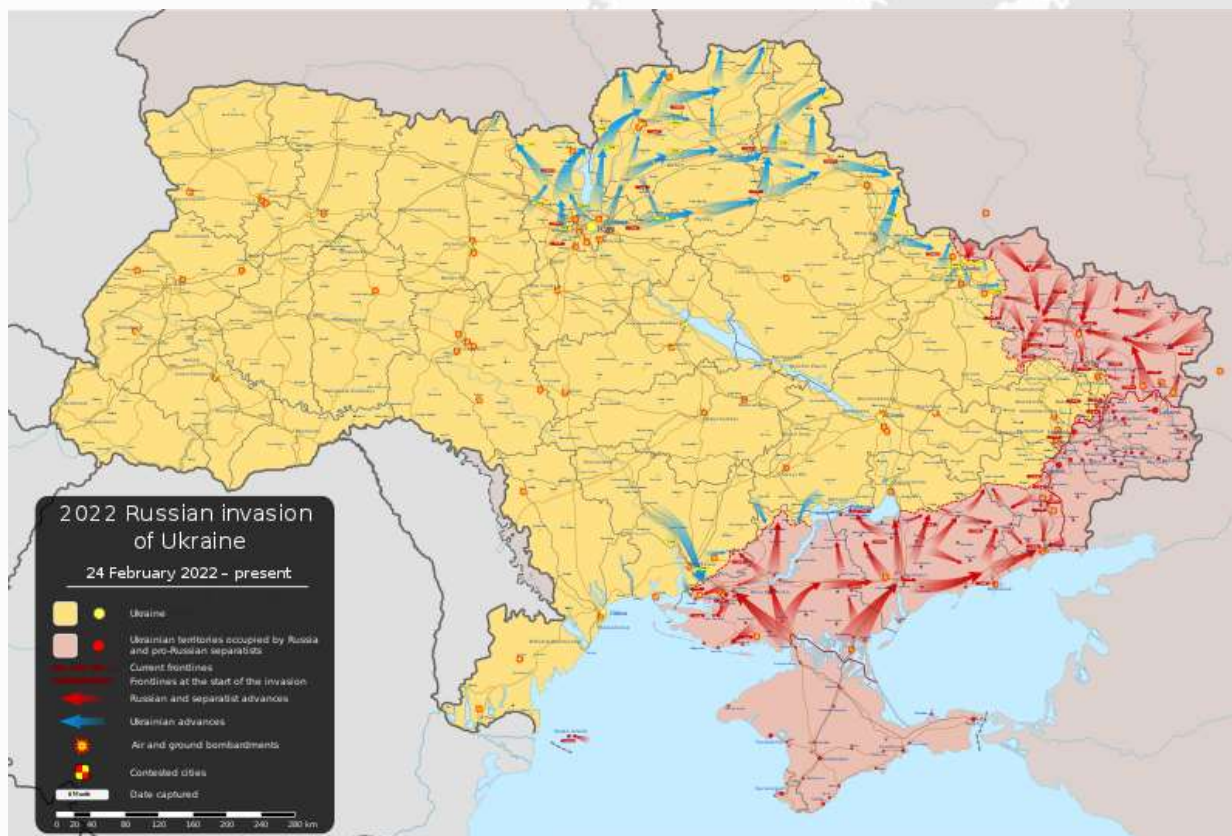
table of contents



Introduction - Background

החל מה-24 בפברואר שנת 2022 נפתחה מלחמה בין רוסיה לאוקראינה כאשר רוסיה פלשה לאוקראינה, מדובר בהסלמה גדולה של הסכסוך הרוסי - אוקראיני שהחל שנים קודם.

זוהי המתקפה הצבאית הגדולה ביותר על אירופה מדינה מאז מלחמת העולם השנייה והיא גרמה למשבר הפליטים הגדול ביותר באירופה מאז אותה מלחמה, עם יותר מ-3.5 מיליון אוקראינים שנמלטו מהמדינה.



Introduction – Battle of Kyiv



יום הלחימה שמאוד תפס את תשומת ליבנו זה יום הלחימה ה-37 בתאריך ה-1.4, באותו יום הכוחות הרוסיים נסוגו מהבירה קייב, ומהעיר הצפונית צ'רניהיב. צבא אוקראינה טען כי הוא השיג שליטה מחודשת על עשרות עיירות ממערב לקייב וממזרח לה, שם התקיימה הלחימה העזה ביותר מאז תחילת המלחמה. והלחימה במקום זה עוררה המון שיח כידוע לנו.

לכן בחרנו שאת הניתוח שלנו נעשה על ציורים בנושא החל מ-1 לאפריל, ועד שהעיר קייב נפתחה לחלוטין מהמצור לאחר הפלישה הרוסית, בתאריך ה-10.4.

במהלך החקר שלנו, נבחן מה היא הדעה הרווחת של האנשים בעולם לגבי המלחמה באוקראינה ומה המגמתיות בתחושות השונות לאורך אותם ימים.

Ukrainian servicemen stand on destroyed Russian tanks in the Dmytrivka village near Kyiv on April 3, 2022. (Kostyantyn Chernichkin)

Introduction



גרף המציג את התפלגות מספר הציוצים על פי חלוקה לשפת הציוץ.

את הנתונים שלנו לקחנו [מגיטהב](#), וכפי שכתבנו מעלה לקחנו רק את הציוצים בין התאריכים 01.04.2022 ועד ה 10.04.2022, הציוצים שלקחנו מלכתחילה הם לגבי המלחמה באוקראינה. בתחילה בדקנו מה היא השפה שהכי מדוברת בציוצים:

לקחנו את העשרים שפות שהכי הרבה מציצים בהם, ונראה כי השפה שהכי הרבה מציצים בה בפער ובאופן לא מפתיע היא אנגלית. לכן, החלטנו כי את כל עיבוד המידע והאנליזה נבצע על הציוצים בשפה האנגלית בלבד והיא תיתן לנו תמונת מצב מספיק טובה בשל היקף השימוש בשפה.

נשארו עם 379713 ציוצים בשפה האנגלית.

Data Cleaning – Stage 1

את שלבי ניקוי הדאטה הצגנו באמצעות
WordClouds - אשר מראים את המילים
הנפוצות בציוצים השונים.

בשלב הראשון הורדנו את כל הציוצים בשפות
ששונות מאנגלית, הורדנו STOPWORDS
והמרנו את כל האותיות לLOWER CASE מתוך
ההבנה שString מבין שמילה עם אותיות
קטנות וגדולות הן שונות.

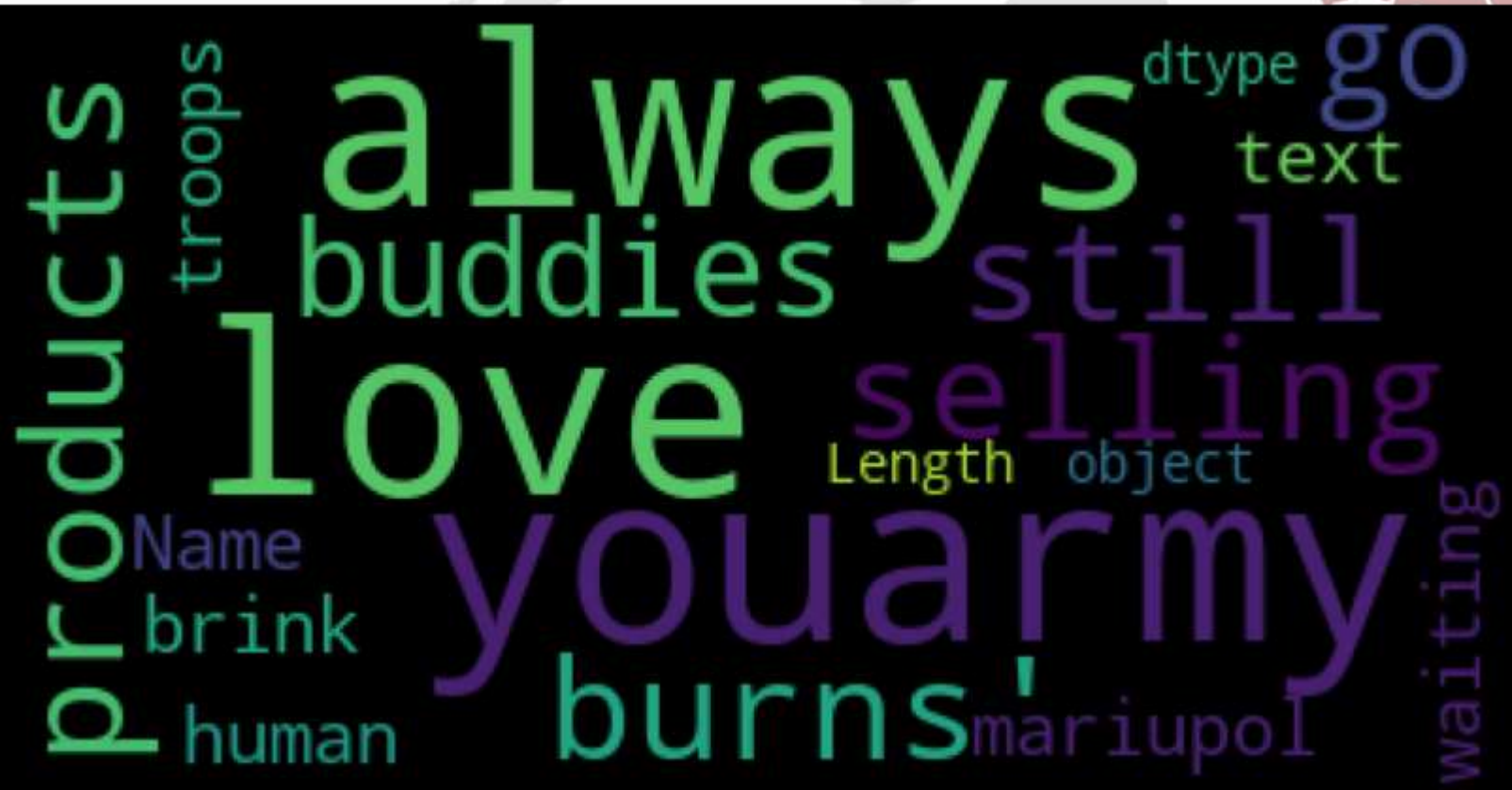


Data Cleaning – Stage 2

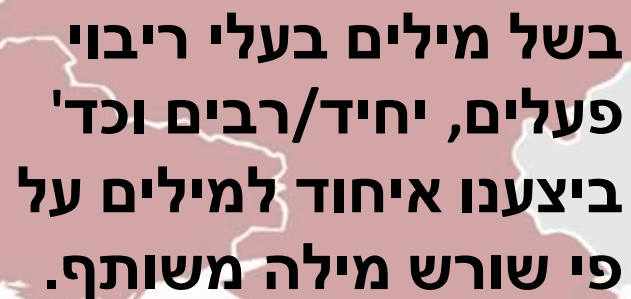
ARIEL
UNIVERSITY

אוניברסיטת אריאל
ARIEL UNIVERSITY

בשלב השני הורדנו כל
דבר שאינו אות
באנגלית או מספר,
הורדת אימוג'ים,
תיוגים, האשטגים,
קישורים ועוד סימנים
מיותרים לניתוח



ARIEL
UNIVERSITY



Processing & Analysis

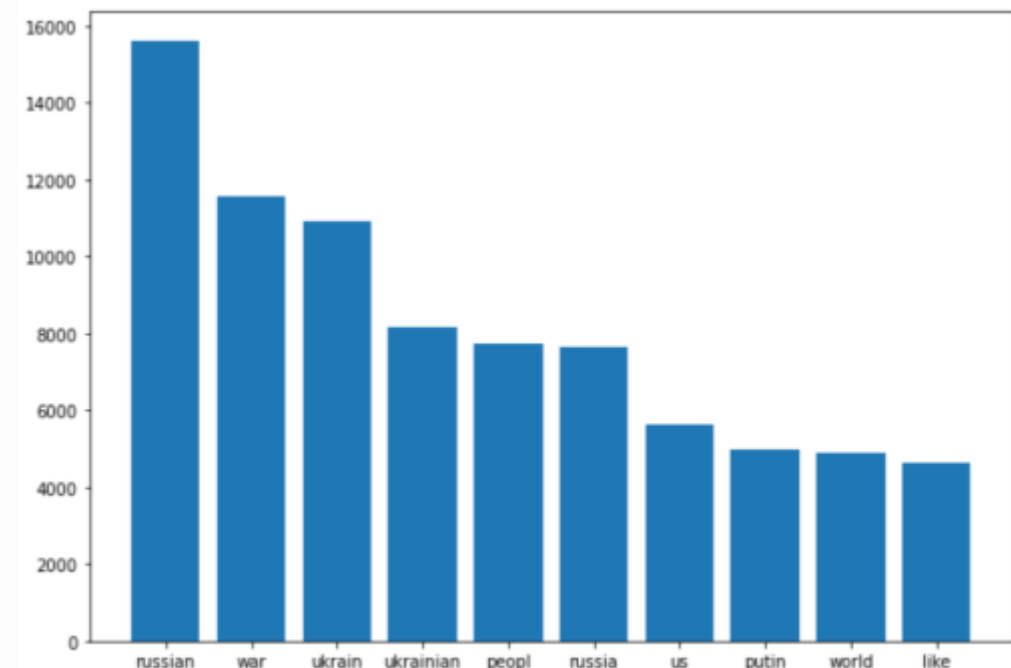
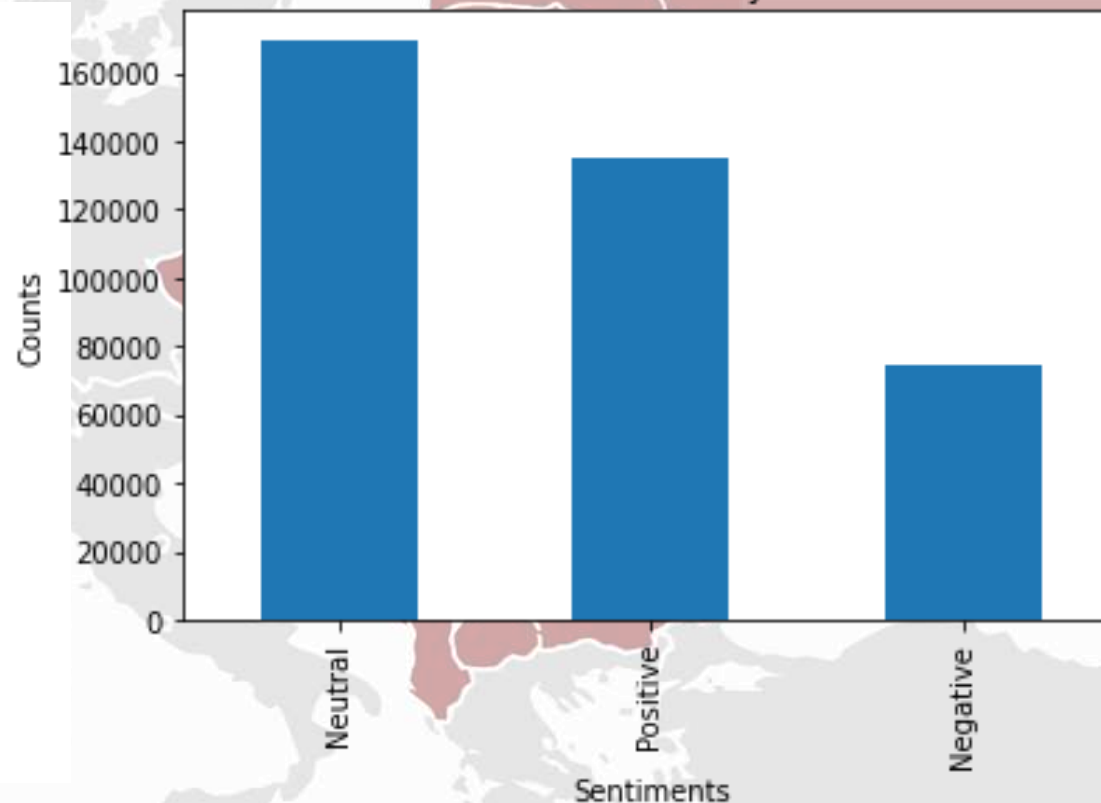
ARIEL
UNIVERSITY

אוניברסיטת אריאל
בשבע

Sentiment Analysis

הוצאת 10
המילים הכי
נפוצות מתוך
הציוצים לאחר
ניקוי סופי.

ופילוג הציוצים
על פי רגש –
חיובי, שלילי
וניטרלי

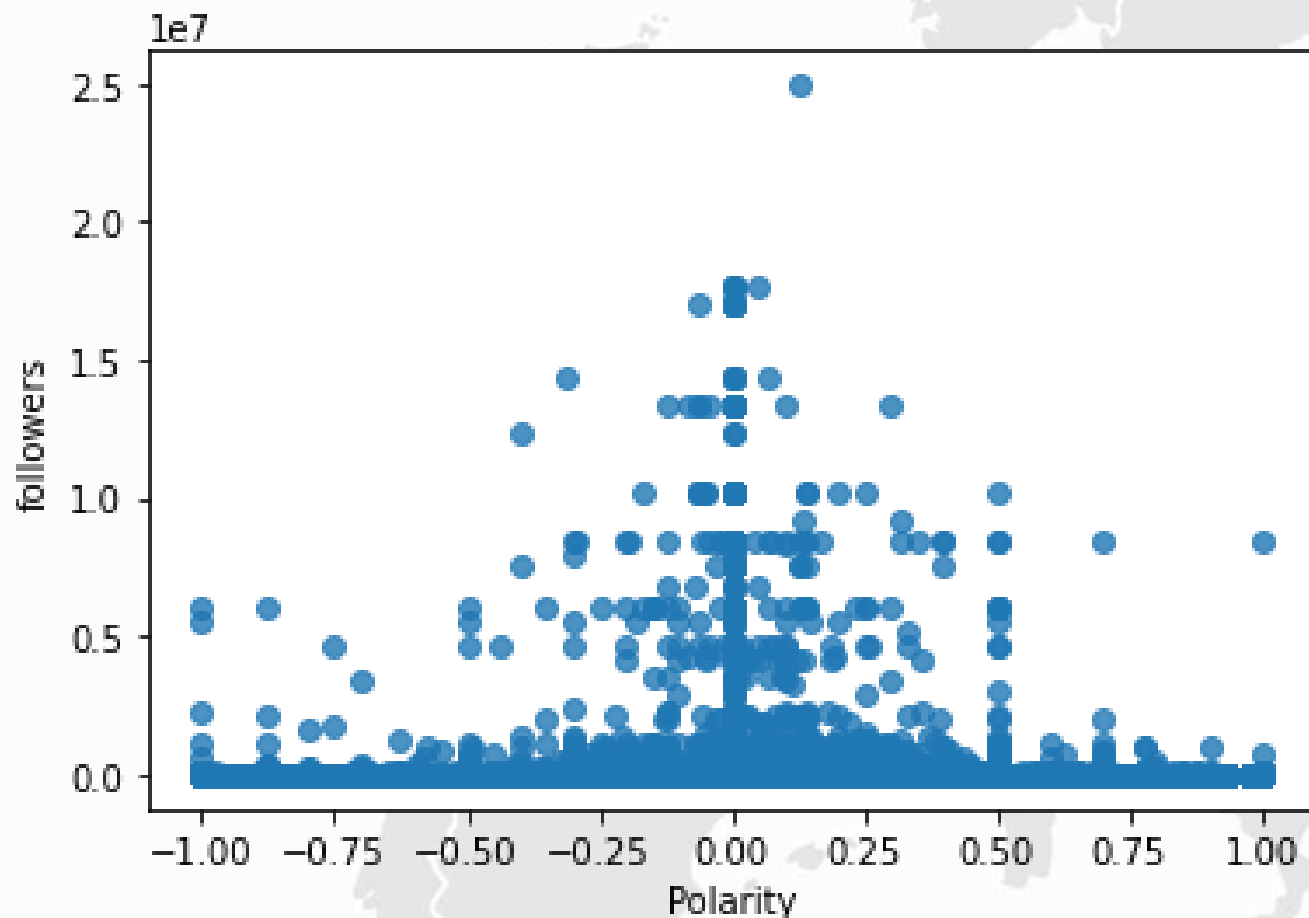


**כדי לקבל תמונה רחבה יותר ייצאנו worldcloud של המילים
המאפיינות את הציוצים על המלחמה בהקשרים החיוביים והשלילים:**

חיוביים:



Processing & Analysis



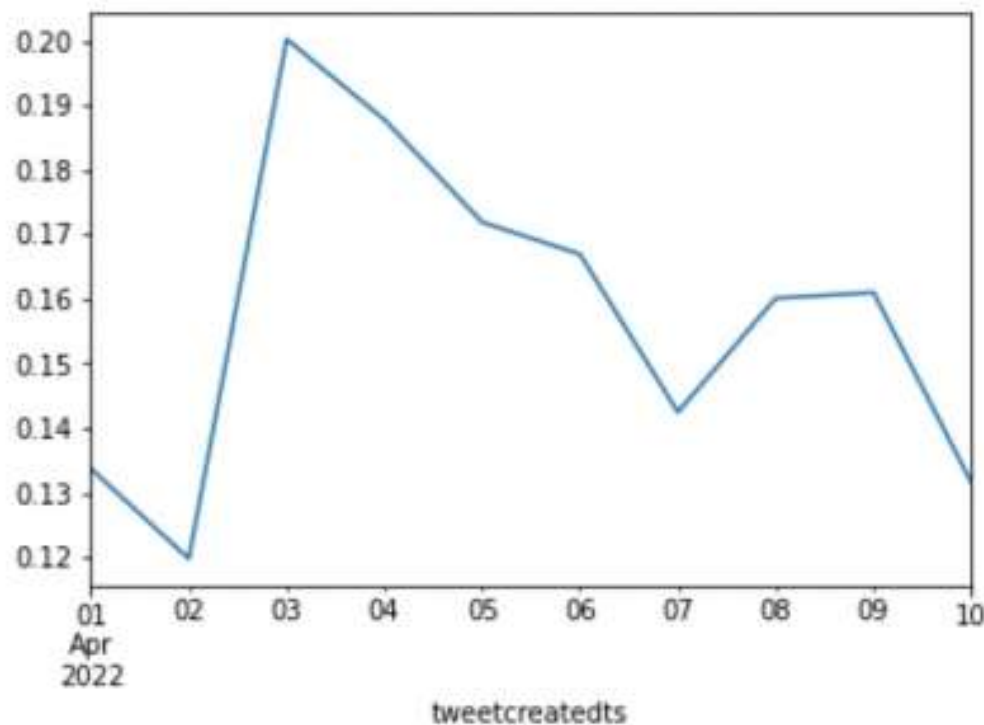
בחנו האם ביחס לכמות העוקבים של כל מציץ, בהתחשב בכך שככל שיש למציץ יותר עוקבים, כך ההשפעה שלו על כלל האנשים הרואים את הציוץ גדולה יותר וכמות האנשים שנחשפים לציוץ גדול יותר.

על פי הגרף נראית לעין התפלגות פעמון כאשר מתרכזת ב-0. כלומר מרבית המשתמשים הפופולריים עם ציוצים בעלי אופי ניטרלי ופחות בעלי ציוצים חיוביים/שליליים.

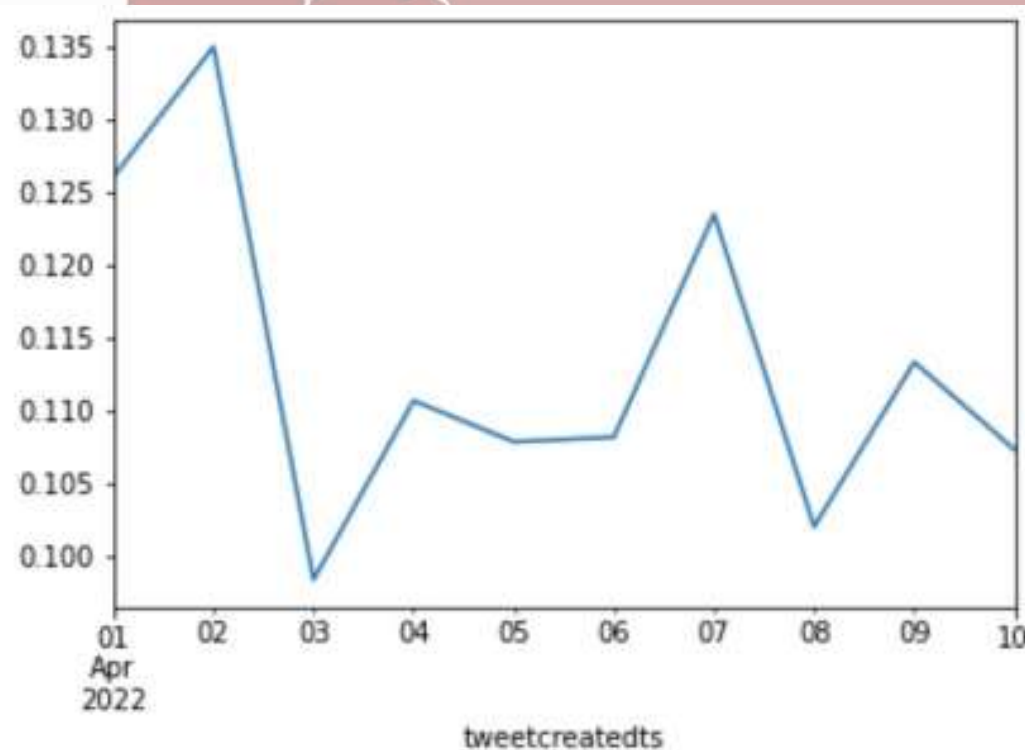
Processing & Analysis

בחנו את ממוצע הציוצים החיוביים והשליליים לאורך עשרת ימי הלחימה.

ממוצע רמת שליליות



ממוצע רמת חיוביות

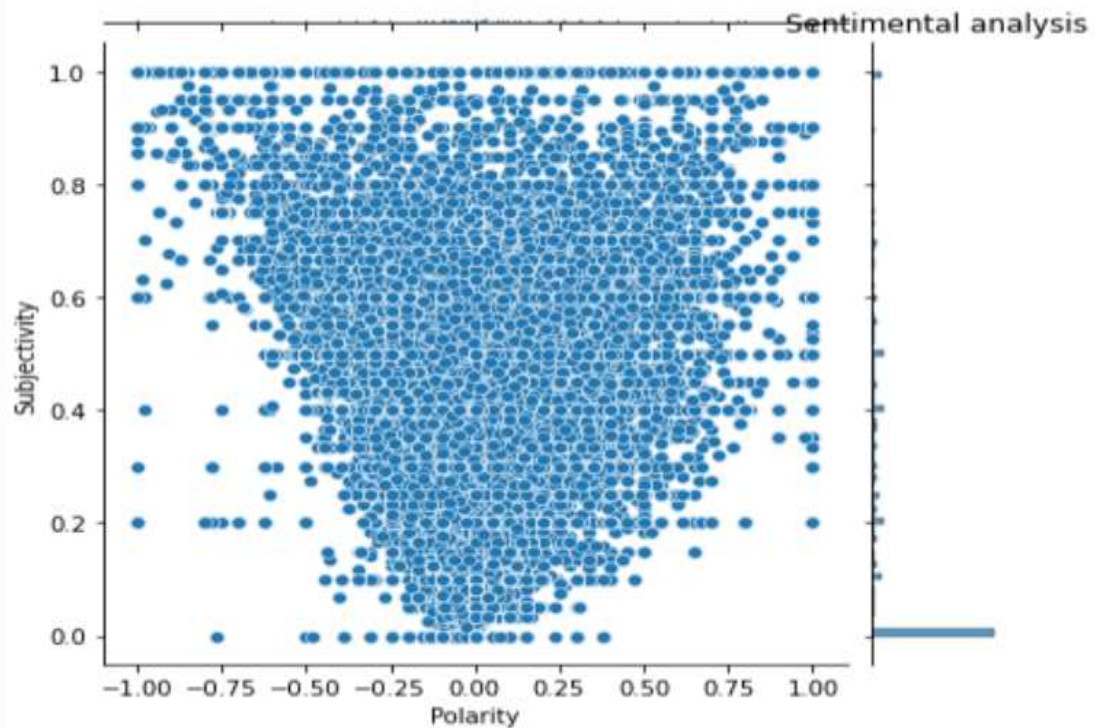


Processing & Analysis

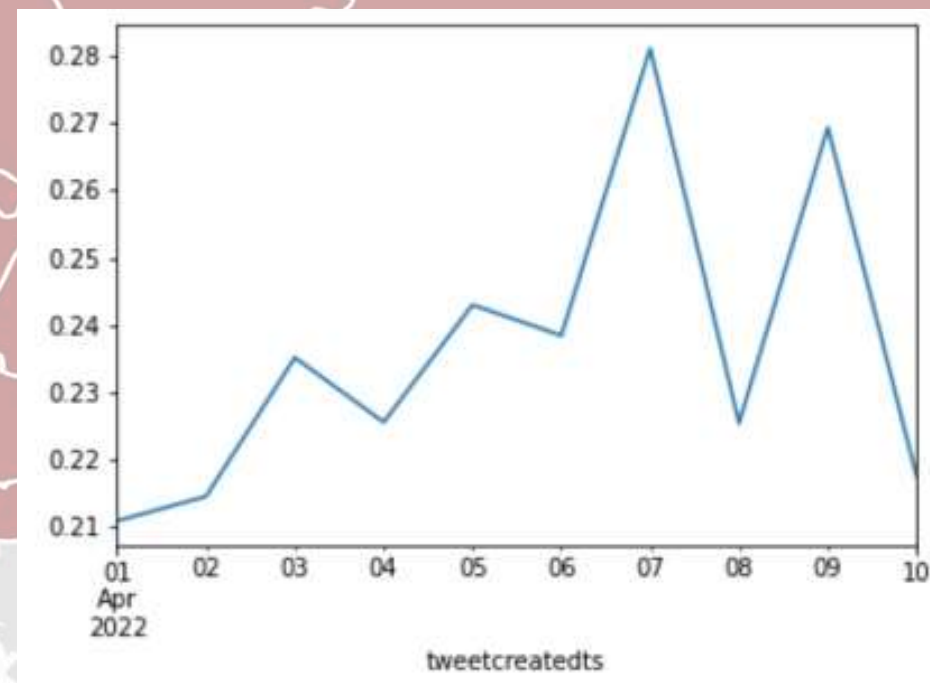
ARIEL
UNIVERSITY

אוניברסיטת אריאל
ARIEL

רמת פולריות ביחס לסובייקטיביות



ממוצע סובייקטיביות הציוצים לאורך עשרת ימי הלחימה.



Discussion & Conclusion

לסיכום, נראה שמרבית מן המצייצים נמצאים במצב הרגשי הניטרלי. גם הכותבים וגם האנשים בעלי מספר העוקבים הגדול נמצאים טווח הרגש הניטרלי. בנוסף, נראה שאם הינך בעל דעה קיצונית ישנו סיכוי יותר גבוה שתהיה בטווח הפולרי החיובי. מכאן אנו למדים שישנם מעט אנשים עם רגשות ודעות שליליות בנושא.

ניתן לראות כי בתחילת הלחימה רמת הסובייקטיביות לא הייתה גבוהה, אך כן ממוצע רמת החיוביות הייתה גבוהה משמעותית לעומת ממוצע השליליות.

במשך ימי הלחימה חלה ירידה ברמת הסובייקטיביות החיוביות והשליליות, נראה כי היציאה של רוסיה משטחי אוקראינה השפיעה על הציוצים, והיה פחות רגש בכתיבה.

Thank you for listening!
Any Questions?

GitHub link:

<https://github.com/BeninGitHub/RussiaUkrainWAR>

Authors contact information:

Benezra977@gmail.com /

Liadby1105@gmail.com /

Levirotem4@gmail.com