

מדריך למשתמש

שם פרויקט: בקרת זרימת מידע ברשתות חברתיות
מספר פרויקט: 373-19-003
שמות המגשים: שגיב מפגבקר, אלכס צ'יניאן ועומר סלע

תוכן עניינים

1. התקנת התוכנה
2. הפעלת התוכנה
3. מידע על הגרף
4. שינוי קונפיגורציות
5. הרצת crawler לפייסבוק
6. הרצת crawler לטוויטר
7. העלאת קובץ CSV (של פייסבוק או טוויטר)
8. בניית גרף באופן ידני.

1. התקנת התוכנה

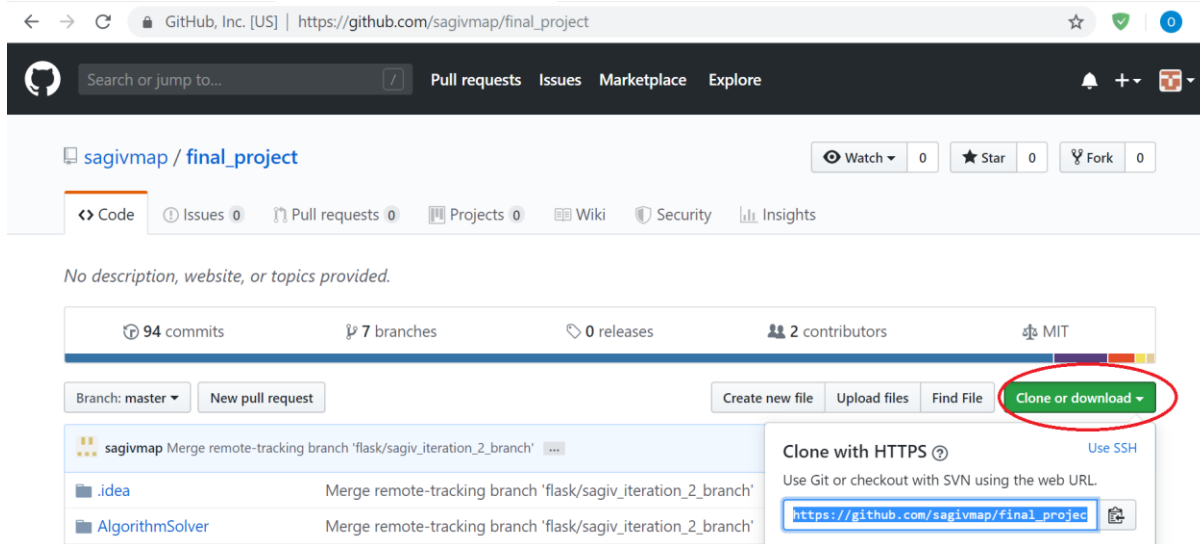
בכדי שמשתמש יוכל להריץ את הקוד שלנו הוא צריך כמה דברים:

(1) Python מומלץ עם גרסה 3.7.2

(2) קוד המקור של הפרוייקט שנמצא ב-git repository בכתובת:

https://github.com/sagivmap/final_project.git

a. צריך ללחוץ על clone or download ולהעתיק את כתובת ה-url.



b. פתיחת תיקיה חדשה בה אנחנו רוצים שהתוכנה תהיה.

c. הגעה לתיקיה בעזרת ה-cmd לתיקיה אותה יצרנו.

d. הרצת הפקודה `git clone url`, כאשר url זה כתובת ה-url שהעתקנו בסעיף a.

(3) בכדי להתקין את כל הספריות החיצוניות שהשתמשנו בהן צריכים להריץ את הקבוצ

requirements.txt בצורה הבאה בעזרת ה-cmd:

- יש להגיע לתיקיה בה נמצא הקובץ requirements.txt (final_project) בהמשך למיקום בו יצרנו את התיקיה בסעיף 2.b).
- יש להריץ את הפקודה: `pip install -r requirements.txt`

כעת יש למשתמש את כל הדברים שאותם הוא צריך בכדי להשתמש בתוכנה.

2. הפעלת התוכנה

לאחר התקנת התוכנה לפי המדריך (חלק 1), המשתמש יכול להתחיל לעבוד עם התוכנה. בכדי להעלות את האתר בו התוכנה שלנו רצה:

- יש להגיע בעזרת ה-cmd לתיקיה של final_project (סעיף 3 בחלק 1 של המדריך).
- יש לרשום את הפקודה python mainServer.py ואז האתר יועלה וניתן להתחיל לעבוד איתו.

כרגע האתר לא עולה מהcmd

3. מידע על הגרף

כאשר מתבוננים על הגרף ישנם 4 צבעים של קודקודים:

- (1) כחול- קודקוד המקור.
- (2) ירוק-קודקוד ממעגל ראשון של המקור(חברים של קודקוד המקור ברשת החברתית).
- (3) אדום-קודקוד ממעגל שני של המקור(חבר של חבר של קודקוד המקור ברשת החברתית שציונו (ערך ה-TSP) נמוך מהרף שנקבע.
- (4) כתום-קודקוד ממעגל שני של המקור(חבר של חבר של קודקוד המקור ברשת החברתית שציונו (ערך ה-TSP) גבוה או שווה לרף שנקבע.

ערך ה-TSP נקבע על פי הפרמטרים המסומנים באלגוריתם, במידה ופרמטר אינו מסומן הוא אינו נכלל בשכלול הציון של הקודקוד. לדוגמא, אם מסומנים רק ה-TF וה-AUA ציון של קודקוד יקבע רק על פי 2 פרמטרים אלו, כלומר לשאר הפרמטרים אין שום השפעה על ציון ה-TSP.

4. שינוי קונפיגורציה

קיימים כמה סוגים של הגדרות עבור הפרויקט אותן ניתן לערוך במקומות שונים:

- (1) ניתן להחליט לאילו פרמטרים האלגוריתם יתייחס בחישוב הציון של המשתמשים (TSP) ע"י בחירת הפרמטרים בעזרת checkbox כאשר מה שמסומן לוקחים נכנס לחישוב ומה שלא מסומן לא נלקח.
- (2) ניתן להחליט באיזו תצוגה הגרף יראה, כאשר יש 3 סוגים:
 - a. Information flow model graph
 - b. Clique based graph
 - c. Summary graph
- (3) קביעת רף ה-TSP

חסר איפה בדיקו כל אחד מהשינויים קורה כלומר בעמוד add manually שינוי הגרפים וכו'

5. הרצת crawler לפייסבוק

לאחר הפעלת התוכנה כפי שמוסבר בסעיף 3, יעלה העמוד הראשי.
ישנן 2 אופציות להגיע ל-Crawl with Facebook:
(1) יש לגלול למטה עד אשר מגיעים לכותרת Crawl with Facebook
(2) בעזרת התפריט למעלה לעמוד על Crawl וללחוץ על Crawl Facebook.
כאשר נגיע למיקום של הכותרת באחת מהדרכים הנ"ל, יש להכניס את פרטי המשתמש בפייסבוק:
E-mail ו-password, לאחר מכן יש ללחוץ על Start to Crawl.
במידה והפרטים אינם נכונים תופיע הודעת שגיאה: Incorrect Email or password.
במידה והפרטים נכונים ה-Crawler יתחיל לעבוד (דבר שעשוי לקחת זמן רב- תלוי בכמות החברים אך יכול להגיע ל-8 שעות חישוב). כיוון שהזמן ארוך למשתמש יוצג Logger שאומר באיזה שלב המערכת נמצאת. (בסוף החישוב נשלח מייל עם המידע למייל של המשתמש).
ברגע שכל המידע מגיע מה-Crawler נפתח עמוד אשר מציג את הגרף שנוצר בעקבות המידע שכרגע הגיע מהרשת החברתית.
הגרף המוצג יהיה בתצוגת information flow model, אך במידה והמשתמש רוצה לשנות תצוגה הוא יכול לבחור באחד מהגרפים האחרים.
במידה והמשתמש מעוניין לשמור את המידע שהתקבל הוא יכול ללחוץ על download csv (יש לזכור כי ממילא המידע נשלח למייל).

6. הרצת crawler לטוויטר

לאחר הפעלת התוכנה כפי שמוסבר בסעיף 3, יעלה העמוד הראשי.
ישנן 2 אופציות להגיע ל-Crawl with Twitter:
(1) יש לגלול למטה עד אשר מגיעים לכותרת Crawl with Twitter
(2) בעזרת התפריט למעלה לעמוד על Crawl וללחוץ על Crawl Twitter.
כאשר נגיע למיקום של הכותרת באחת מהדרכים הנ"ל, יש להכניס את שם המשתמש בטוויטר, וכתובת מייל אליה המשתמש רוצה שהפרטים יגיעו, לאחר מכן יש ללחוץ על Start to Crawl.
במידה והפרטים אינם נכונים תופיע הודעת שגיאה: Incorrect Email or password.
במידה והפרטים נכונים ה-Crawler יתחיל לעבוד (דבר שעשוי לקחת זמן רב- תלוי בכמות החברים אך יכול להגיע ל-8 שעות חישוב). כיוון שהזמן ארוך למשתמש יוצג Logger שאומר באיזה שלב המערכת נמצאת.
ברגע שכל המידע מגיע מה-Crawler נפתח עמוד אשר מציג את הגרף שנוצר בעקבות המידע שכרגע הגיע מהרשת החברתית.
הגרף המוצג יהיה בתצוגת information flow model, אך במידה והמשתמש רוצה לשנות תצוגה הוא יכול לבחור באחד מהגרפים האחרים.
במידה והמשתמש מעוניין לשמור את המידע שהתקבל הוא יכול ללחוץ על download csv (יש לזכור כי ממילא המידע נשלח למייל).

7. העלאת קובץ CSV (של פייסבוק או טוויטר)

- לאחר הפעלת התוכנה כפי שמוסבר בסעיף 3, יעלה העמוד הראשי.
ישנן 2 אופציות להגיע ל-Upload CSV file:
- יש לגלול למטה עד אשר מגיעים לכותרת Upload CSV file
 - בעזרת התפריט למעלה לעמוד על Upload וללחוץ אחת האפשרויות Facebook CSV או Twitter CSV. (בהתאם לקובץ שנשמר מה-Crawler).
 - בהתאם לבחירה מסעיפים 1,2 לחץ על Choose file, יפתח windows dialog לבחירת קובץ.
 - נבחר את הקובץ הרצוי ואז Upload.
- במידה ולא נבחר קובץ תוצג הודעת שגיאה No file selected.
במידה ונבחר קובץ שהוא לא CSV תוצג הודעת שגיאה: Please upload CSV file.
במידה ונבחר קובץ תקין, יופיעו פרטי הגרף בתצוגת information flow model, אך במידה והמשתמש רוצה לשנות תצוגה הוא יכול לבחור באחד מהגרפים האחרים.

8. בניית גרף באופן ידני

- לאחר הפעלת התוכנה כפי שמוסבר בסעיף 3, יעלה העמוד הראשי.
ישנן 2 אופציות להגיע ל-Manual Input:
- יש לגלול למטה עד אשר מגיעים לכותרת Manual Input
 - בעזרת התפריט למעלה ללחוץ על Manually.
 - לחץ על Add data Manually, יפתח עמוד עם גרף בעל קודקוד יחיד (קודקוד המקור).
 - במידה ונרצה להוסיף משתמשים באופן ידני נמלא את הפרטים:
Name: שם הקודקוד.
TF (Total friends): מספר החברים שיש לקודקוד.
AUA (Age of user account): משך זמן המשתמש ברשת החברתית (בימים).
CF (Connecting friend id): מי חיבר אותי (צריך להיות id של קודקוד קיים).
MF (Mutual friend): כמות החברים המשותפים עם החבר שחיבר אותי.
FD (Friendship duration): משך זמן החברות ביני לבין החבר שחיבר אותי.
במידה ונכניס שדה לא תקין תופיע הודעה מתאימה.
 - במידה והפרטים נכונים נלחץ על Add Node והגרף יתעדכן בהתאם.
 - ישנה אפשרות לבחור האם רוצים לראות את כל הקשרים (גם הרעים- אלו שה-TSP שלהם נמוך מהגרף וגם הטובים- אלו שה-TSP שלהם גבוה מהגרף) או לראות רק את הרעים ע"י לחיצה על הכפתור המתאים: Show all connections, Show only bad connections בהתאמה.
 - ניתן לבחור קובץ שנבנה באופן ידני בעבר ולהמשיך לראות אותו ע"י לחיצה על Choose file ואז Upload file.
- במידה ולא נבחר קובץ תוצג הודעת שגיאה No file selected.
 - במידה ונבחר קובץ שהוא לא נבנה באופן ידני תוצג הודעת שגיאה.
 - במידה ונבחר קובץ תקין, יופיעו פרטי הגרף בתצוגת information flow model, אך במידה והמשתמש רוצה לשנות תצוגה הוא יכול לבחור באחד מהגרפים האחרים.
- (8) ניתן להוריד את הגרף שיצרנו באמצעות הכפתור Download Data.

