<u>מטלה 3</u>

301818092 <u>ת.ז:</u> עמיחי תורגמן

הסבר על הממשק:

| Ś SWT | | | ₹ ⊗ √ € |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| • • • | OOP application | | |
| | GUI FOR FILTERS | S | |
| DISPLAY INFO 3 Folder: | 1 | ALGORITHMS | |
| Entries: ADD FOLDER 2 WIFI's: 10 | | Algorithm 1 ACTIVE | |
| CSV File: | 5 | MAC address: | |
| ADD CSV 6 | _ | LAT | |
| DELETE DATA | 7 | LON | |
| Fillters: | | ALT | |
| Filter by time 12 Fillter by ID 14 | Fillter by position 43 | 19 Algorithm 2 ACTIVE | |
| NO NO | □ NO | | |
| Start: ID: | | MAC1 SIGNAL1 | |
| End: | LAT min | MAC2 SIGNAL2 | |
| Liid. | LAT max | MAC3 SIGNAL3 | |
| | LON min | LAT | |
| <u> </u> | LON max | LON ALT | |
| ⊙ ∥ 17 | ALT min | ALI | |
| Without | | | |
| Witnout | ALT max | | |
| 11 Current Filter: | | | |
| Active Filters Keep Filters 16 | Save CSV file 8 | | |
| Reset Filters 15 Active Kept Filters | 0 | | |
| | Save KML file 9 | | |
| | | | |

:קלט פלט myGui.java

(1) אפשרות לקלוט שם התיקייה שבה יש קבצים שיש להוסיף אותם למבנה הנתונים הקיים (בפורמט של אפליקציית Wigle). לאחר מכן יש ללחוץ על (2) ADD FOLDER

- ולחיצה על (3) תציג את הכמות לאחר סינון.
- יש אותו יש (5) אפשרות לקלוט שם הקובץ (CSV) בפורמט **המאוחד** עם עד 46 עמודות) אותו יש להוסיף למבנה הנתונים הקיים (ADD CSV (6) לאחר מכן יש ללחוץ
 - (7) אפשרות למחוק את מבנה הנתונים הקיים (שלא יכיל כלום).
 - (8) אפשרות לשמור את מבנה הנתונים הקיים בקובץ בפורמט CSV **מאוחד**.
 - (9) אפשרות לשמור את מבנה הנתונים הקיים בקובץ KML.
- (10) הצגת מידע על: כמות הרשומות, כמות הנתבים השונים במבנה הנתונים (11) מאפייני הפילטר.

:מחלקת פילטרים Filters.java

(12) אפשרות לפלטר את מבנה הנתונים הקיים לפי זמן: ניתן יהיה להכניס ערך מינימום ומקסימום לזמן והפילטר ישאיר רק את הרשומות בתוך חלון הזמן (גדול שווה max(. מה .)

function name = FilterTime

(13) מיקום: לדוגמא: ניתן יהיה להכניס ערך מינימום ומקסימום לגבי חלון ה lat/lon/alt ורק רשומה שהמיקום שלה בתוך החלון תישאר.

function name = FilterLoc

(14) פילטר לפי מחרוזת מסוימת – בשם ה device (בשם המכשיר הסורק): משמע להשאיר אך ורק את כל הסריקות ששם מזהה המכשיר שביצע אותן מכיל את function name = FilteID .המחרוזת המסויימת של הפילטר.

(15) אפשרות לבטל את הפילטר – ואז כל הנתונים במבנה הנתונים צריכים לחזור. לכל פונקציה קיים בנפרד.

(16) אפשרות לשמור את הפילטר הנוכחי בקובץ וכן להעלות אותו.

function name = FilterSave

and,not,or בין הפילטר הנוכחי לפילטר – פילטר מ להרכיב) אפשרות לבנות (להרכיב) פילטר מ בין הפילטר הנוכחי לפילטר (17) אפשרות לבנות (להרכיב) פילטר מ

אלגוריתמים:

(18) אלגוריתם ראשון: בהינתן MAC מסויים, להשתמש במבנה הנתונים הקיים כדי לחשב ולהציג את המיקום שלו – בנתוני lat, lon, alt.

comb_no_gps_ts1.csv(אלגוריתם שני שני קלטים אפשריים:) אלגוריתם שני שני קלטים בהינתןמחרוזת שמייצגתסריקהכמושורהבקובץ ס

לחשב ולהציג את המיקום המשוער של הסריקה בהינתן עד שלוש הזוגות של MAC ועוצמה לחשב ולהציג את המיקום המשוער של הסריקה.

: 1 בדיקת אלגוריתם

fe:ed:62:9e:1a:10

תוצאות:

ALGORITHMS

Algorithm 1

ACTIVE

MAC address: 10:fe:ed:62:9

Lat: 32.16438103479229

Lon: 34.8081971289814

Alt: 16.589543682740814

:2 בדיקת אלגוריתם

Mac1=14:ae:db:3d:b1:52

Mac2=00:1d:aa:7c:8c:f8

Mac3=0a:8d:db:65:89:a9

Signal1=-87

Signal2=-79

Signal3=-88

Algorithm 2

ACTIVE

MAC1 14:ae:db:: SIGNAL1 -87

MAC2 00:1d:aa:7 SIGNAL2 -79

MAC3 Oa:8d:db:6 SIGNAL3 88-

Lat: 32.16708370555123

Lon: 34.808536377249936

Alt: 8.719628690835236

הסבר על מחקלת:

לדוגמא thread1 הנעזר במחקת thread1 לדוגמא כאשר נרצה לשנות קבצים בתיקיה הקלט, בזמן שהממשק פתוח,

״החוט״ עדיין רץ ושומר על התיקייה כל שינוי שיקרה בקבצים נתונים יתעדכנו אוטומטית.

במחלקת watcher מוגדרת תיקיית input עליה יש "לשמור" ומוגדר זמן השהייה / רענון לחוט (כל 4 שניות).