

## מטלה 2

מגיש: עמיחי תורגמן ת.ז: 301818092

הסבר המחלקות:

מחלקה Point מקבלת את הערכים lat , lon , alt כדי ליצור נקודה.

מחלקה Algorithm:

אלגוריתמים 1 - MacLocation

חישוב מיקום של נתב בעזרת קבלת כתובת mac ונוסחה לחישוב הממוצע המשוקלל שלה, ועל ידי פונקציית WeightPoint המחשבת את 1 חלקי ריבוע עוצמת הנקודה. על מנת לבצע את החישוב למציאת מיקום נשתמש במחלקה: של S\_id (signal id) כאשר המשתנים index , signal נשמרים כאובייקט s\_id.

אלגוריתם 2- GetUserLocation

מציאת המיקום לפי מספר דגימות ועוצמתן, נעזר במחלקה נוספת Mac\_Signal המחלקה מקבלת mac, signal ומכניסה לאובייקט ממחלקת Mac\_Signal האלגוריתם מקבל מערך מסוג Mac\_Signal ומשווה אותו אל עוצמת מהדגימות שקיבלנו בקלט. כאשר במידה ויש התאמה כתובת Mac תישלח אל MacLocation כדי לקבל את מיקמו.

בדיקות נוספות ופירוט הקבועים מופיע בmain תחת //TESTNG// ותיקיה docs.

בדיקת אלגוריתם 1 :

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

תוצאות:

Lat: 32.16438103479229

Lon: 34.8081971289814

Alt: 16.589543682740814

בדיקת אלגוריתם 2:

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

Lat: 32.16708370555123

Lon: 34.808536377249936

Alt: 8.719628690835236



