**ענבר בוזגלו 313569477  
מיטל לוין 311119382**

**דוח בדיקות וכתיבת דוח ניסוי השוואתי:**

**.3.1 אלגוריתם 1-**המחלקה ALGO כוללת 2 פונקציות: פונקציית מעטפת בשם ALGO שמקבלת ARRAYLIST שייצרנו מקבצי ה Wiggle Input. הפונקציה עוברת על כל השורות בקובץ, וכל MAC היא שולחת לפונקציית MACPOS שמייצרת ARRAYLIST מצומצם הכולל את כל הסריקות בהן מופיעה הרשת הנ"ל. פונקציה זו שולחת את הARRAYLIST לפונקציית WHIGHTEDMEAN שב- מחלקת WeightedMean. פונקציה זו משערכת את המיקום המדויק של הרשת באמצעות חישוב ממוצע משוקלל בין כל הסריקות הרלוונטיות.

**אלגוריתם 2 –** בהינתן דגימת WIFI ועוצמת סיגנל , נשערך את מיקום המשתמש. כיצד עשינו זאת :  
לכל mac יכלו להיות מספר שורות בקבצי Wiggle , שאותן תפסנו במיקומים שונים.  
לכן , במחלקה ALGO2סרקנו את כלל השורות במסמך , ולכל mac חיפשנו את ה-3 סיגנלים הכי חזקים.  
בין 3 הסיגנלים בצענו diff – כלומר הפרש בין סיגנל אחד למשנהו , וחישבנו את המשקל בצורה הבאה:

Weight = 1 / ((Math. Pow (diff, 0.4) \* (Math. Pow (Signal ,2))))  
  
במקום שאין בו סיגנל –רשמנו את הערך -120  
כך שההפרש הקבוע (diff) בין סיגנל למקום שלא נמצא בו סינגל הוא 100.  
לאחר מכן עשינו pi- כלומר מכפלה בין כל המשקלים.  
לקחנו את המיקומים של 3 הסריקות עם הסיגנלים הדומים ביותר, והפעלנו את הפונקציה WeightedMean למציאת מיקום משוקלל.

**3.2 בתיקייה BM2 , BM3 – ניתן לראות בתיקיית output**

**3.4 – 3.5 בתיקייה BM2 , BM3 – ניתן לראות בתיקיית compare**