יגאל קוליכמן

igal.kolihman@gmail.com

תרגיל 4: K-means עם 2 פילוגים

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| הרצה |  | יש את הקובץ MainAlgorithm\_array.py, קובץ זה יפעיל את אלגוריתם ה-kmeans שכתבתי על הקובץ data שהיה מצורף לתרגיל.  התוכנית תדפיס ב-Console את ערכי ה-X וה-Y של 2 המרכזים. עם זאת גם יציג גרף עם כל הנקודות הקיימות מחולקות לקבוצות שהן שייכות להן ואת המרכזים (שיהיו צבועים באדום). |
| קבצים |  | data.txt ה-data שממנו נלקחים כל הנקודות Group.py מחלקה של קבוצת נקודות MainAlgorithm\_array.py קובץ ההרצה והאלגוריתם kmeans עצמו Point\_array.py מחלקה של נקודה אחת |
| תוצאה סופית |  | מסיבה שהנקודות שנלקחות הן רנדומליות, המרכזים שיוצאים אינם תמיד אותו הדבר, אך הקבוצות שיוצאות הן מדויקות ונכונות (ניתן לראות זאת בגרף לאחר ההרצה)  **תוצאה של הרצה ראשונה:**  מרכז 1 🡨 X=20.47 Y=72.18  מרכז 2 🡨 X=48.65 Y=31.26  **תוצאה של הרצה שנייה:**  מרכז 1 🡨 X=26.0 Y=71.3  מרכז 2 🡨 X=51.7 Y=22.4 |

