תרגיל 3 -למידה שאינה מוכוונת

1. (20 נק') יצר את הדאטה הבא: 1000 נק', שתי קבוצות, קבוצה 1 700 נק' קבוצה 2 300 נק'.

כל קבוצה תגיע עם n=2 (מס' תכונות) ותיוצר בעזרת התפלגות נורמלית דו-מימדית.

קבוצה 1: u=(-1, -1)

קבוצה 2: u=(1, 1)

השתמש בפונקציה:

np.random.multivariate\_normal

צייר את הדאטה.

1. ממש את אלגוריתם kmeans (מקס' ציון 85) או את אלגוריתם GMM (מקס ציון 100) כדי לחזות נכון את קבוצה 1 וקבוצה 2. הסבר היטב את תשובותיך ובדוק שאכן יש התכנסות של האלגוריתם שבחרת לממש.