BSA Final Project – Mole Rat Communication

* Each .wav file is at a sampling rate of 44100 samples per second (44100 Hz).
* Each .wav file has 2500 data points, each representing the amplitude of the audio signal at a specific time point. The data type of the array depends on the bit depth of the audio file.

We have 505 folders, each containing the communication pattern between BMR\_y and BMR\_z. We want to identify a similarity between each of the .wav files from individual y to the others (“Do they have an individual signature?”), but also differences between different recipients (“Can we say who is addressed?”).

**We THINK that the units of the recorded waves are in dB, but we need to ask Mr. Yossi.**

* **The values range from -1 and 1, so we suspect they are relative values with respect to the maximal value (“**The units are typically measured in decibels (dB) or as a proportion of the maximum amplitude.”**)**

בכל תיקייה שמייצגת אינטראקציה בין שני פרטים, יש לנו מספר קבצי הקלטות שהם חזרות של האינטראקציה שהתחיל הפרט הראשון (נקרא לו sender) בשם התיקייה עם הפרט השני בשם (נקרא לו recipient).

לכל אחד מהקבצים נבצע טרנספורם פורייה כדי לעבור מנתונים שהם בדומיין הזמן לדומיין התדירות (ובכך נחזק את הסיגנל שאמור לייצג את הhead drumming, תיפוף/נקישה עם הראש).

אחרי שנקבל את הסיגנל המשופר, ניקח כל אחד מהסיגנלים שקיבלנו מהקבצים השונים בתוך אותה תיקייה ו