# סיכום סשן עבודה- 25.9.20

* מימוש מודל אדיטיבי בסיסי ב- Matlab לפי המאמר של חוה:  
  לקחנו את הפרמטרים שנלקחו במאמר לצורך הבדיקות
  + פילטר פונקציית Gabor + רקטיפיקציה
    - תהייה- יש מה לעשות עם הכפלה בסינוס ולא בקוסינוס?
    - האם יש העדפה כלשהי ל- aspect ratio שונה מ- 1?
  + Naka-Rushton
    - לקחנו את סיגמה להיות קבועה ושווה לאורך הגל
  + Lateral interaction
    - הגדרנו 8 אוריינטציות שונות בין 0 ל- 180, ולכל אחת מהן הגדרנו את R\_rf
    - לכל אוריינטציה חישבנו את השפעת ה- RF על שדות שכנים (f)
      * את ההשפעה חישבנו ע"י קונובולציה עם פילטר:
        + חישבנו גאוסיאן דו-מימדי לפי ה- scaling והאוריינטציה שהתקבלו כפרמטרים
        + הפילטר אופס במעגל ברדיוס r\_RF סביב הראשית, כדי לאפס את השפעת ה- RF על עצמו
        + f נורמל ע"י חלוקה במקסימום, כדי להביא למצב שברדיוס r\_RF התרומה שלו היא רק הכפלה בפרמטר a - **בפועל** זה לא באמת שקול למה שכתוב במאמר... למה ה- decay לא מתחיל מהראשית?
      * f חושב לפי האוריינטציה של ה- RF עצמו  
        תהייה- האם היינו צריכים לחשב את f לפי ה- RF שאליו מוסיפים את ההשפעה של ה- RF המקורי?
    - לכל אוריינטציה, סכמנו את R\_rf שחושב עם f עבור אותה אוריינטציה, ועבור שתי האוריינטציות הסמוכות
    - בסוף החישוב לקחנו מקסימום
* ניתוח תוצאות קצר:
  + נראה שעבור aspect ratio של חצי התוצאה כוללת יותר שפות, ובפרט כוללת גם שפות שווא
  + עבור 4 אוריינטציות ועבור 8 אוריינטציות התוצאות לא שונות בהרבה
  + התוצאה עבור 8 אוריינטציות נראית לא רע- אפשר לראות את השפות הרלוונטיות
  + התוצאה רגישה להעברת סף- עבור סף 1 נכלל מספר רב של שפות, בעוד עבור סף 2 נעלמו שפות נכונות

# תוכניות להמשך

* להוסיף NMS לאלגוריתם כדי להוריד את הרגישות בחישוב הסף
* לקרוא את הדוקטורט של חוה
* לעבור על הקוד של מוסטפה (אם רלוונטי לעבור עליו בשלב הזה- לא מסובך מדי ומבינים את ההיגיון)