שאלה 1:

סעיף a:

1. משפטים עם מילים בעלות דוד משמעות שמית:

Ford makes the best cars.

המילה Ford במשפט מכוונת ליצרנית המכוניות, אף אותה מילה יכולה לשמש גם כשם של בן אדם.

I can get to JFK with a taxi.

המילה JFK מתייחסת לשדה התעופה בניו יורק, אך היא גם יכולה לשמש ככינוי שך נשיא ארה"ב לשעבר.

ii על ידי שימוש בפיצ'רים למעט המילה עצמה ניתן לתת לה הקשר בתוך המשפט, שיעזור לפתור את בעיית הדו-משמעות. בנוסף, מילים שהן named entities עלולות להיות נדירות באימון ולכן הפיצ'רים עוזרים בהכללה.

iii דוגמאות לפיצ'רים: (נניח כי המילה היא wi, במיקום i במשפט)

* Wi-1 is part of a named entity **and** wi starts with a capital letter.
* Wi-1 is a prepesition that refers to a location (e.g. at, inside, out of…)

סעיף b:

מימדים:

, ,

סיבוכיות חיזוי עבור משפט באורך T: (נניח גודל חלון w)

חישוב : מכפילים פעמים את וקטור המילה (one hot) עם המטריצה E המכילה וקטורי קידוד באורך D – סה"כ .

חישוב : .

חישוב **:**

סה"כ עבור מילה בודדת במשפט:

ולכן עבור משפט באורך T:

סעיף d: