

## תרגיל 5 | $NLP$ (67658)

יואב שפירא | ת"ז: 312492838 & נדב פוקס | ת"ז: 206073108

16 בינואר 2023

1. *Log Linear Classifier*:

Logistic regression results:

Portion: 0.1

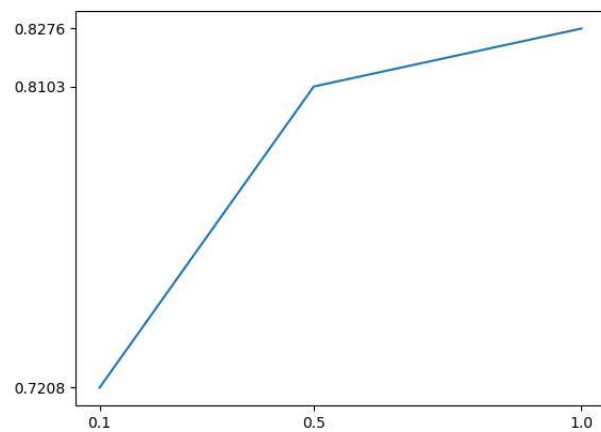
0.7208222811671088

Portion: 0.5

0.8103448275862069

Portion: 1.0

0.8275862068965517

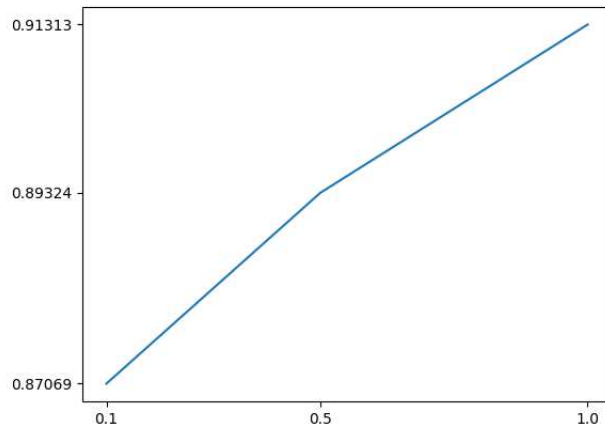


2. *Finetuning Transformer*:

0.8706896551724138 :Portion = 0.1 (א)

0.8932360742705571 :Portion = 0.5 (ב)

0.9131299734748011 :Portion = 1 (ג)



3. *Zero Shot*:

ה*accuracy* שהתקבל הוא 0.7712201591511937.

4.

(א) הדיוק הכי גבוה התקבל עבור המודל *Finetuning Transformer*.

(ב) ה*Log Linear* היה הכי רגיש לגודל ה*training set*. זה למעשה מדד של עוצמת ההכללה שהמודל מסוגל לעשות - ואכן זה מודל יחסית חלש ביחס לטרנספורמר, שכבר בעזרת עשירית מהדאטא משיג תוצאה יותר טובה מהתוצאה הטובה ביותר של הלוג-לינאר.

(ג)

i. יתרונות: מאחר שהוא כבר מאומן, אז הוא חסכוני במשאבים - לא צריך בשבילו דאטא, וגם חסכוני בזמן - לא צריך לבזבז זמן כדי לאמן אותו.

ii. חסרונות: הדאטא שהוא אומן עליו הוא די כללי, ולכן יש לו יכולת לא רעה לעשות הכללות גסות. אבל, אם המשימה היא מאוד ספציפית או עדינה התוצאות כנראה לא יהיו טובות. בנוסף, קשה לדעת מראש על באיזה משימות הוא יתקשה - צריך לנסות ולראות מה התוצאות.