

עבודה מספר 3:

לינק לגיט: <https://github.com/mooshon1989/DL/tree/master/HW3>

1. תיאור המודל:

השתמשנו במודל LSTM של אלעד עופר.

השינויים שערכנו בקוד כדי לעמוד באילוצים הינם:

- seqLength=7

- Learning rate=0.0025

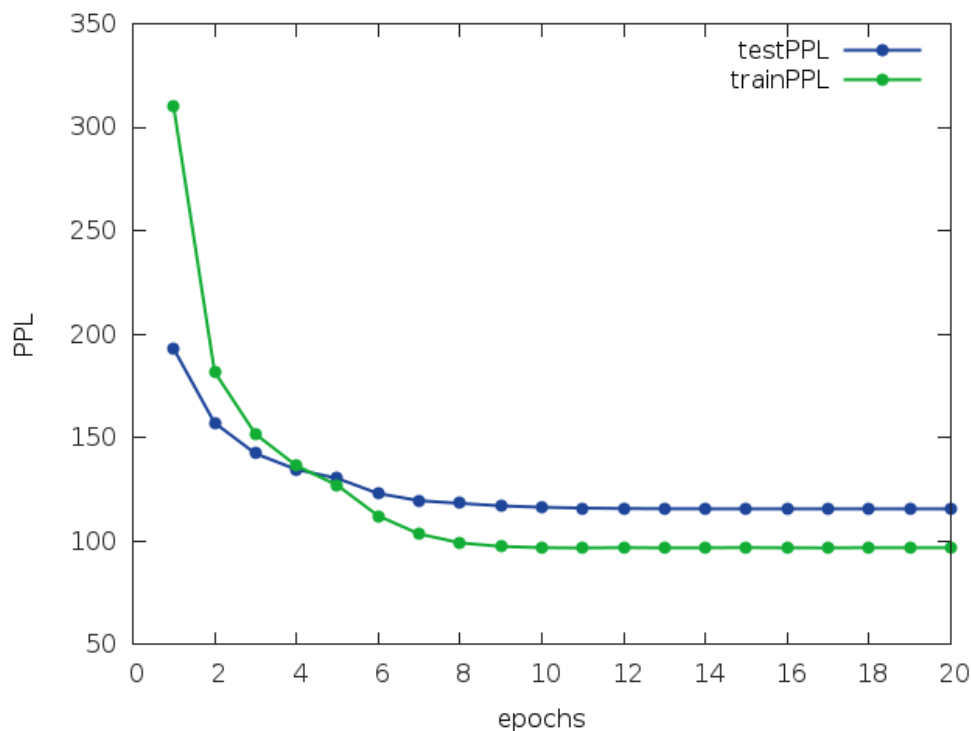
- rnnSize=220

- Dropout=0.2

- Epochs=20

כמו כן, השתמשנו בפונקציית sample המקבלת כקלט את המשפט: 'Buy low, sell high is the' ומחזירה המשך המשפט המנובא.

2. גרף פונקציית PPL כתלות במספר ה-Epochs של נתוני האימון\המבחן:



3. מסקנות:

עבור נתוני האימון, ניתן לראות ירידה די חדה בערך ה-PPL עבור שימוש ב-epoch אחד לעומת שימוש ב-6 epochs. כמו כן, קיימת התייצבות בערך ה-PPL החל משימוש ב-8 epochs, כלומר נקבל בקירוב PPL=100 עבור שימוש ב-8 epochs ויותר.

עבור נתוני המבחן, קיימת ירידה מתונה עבור שימוש ב-epoch אחד לעומת שימוש ב-5 epochs. קיימת התייצבות בערך ה-PPL החל משימוש ב-6 epochs, כלומר נקבל בקירוב PPL=115 עבור שימוש ב-6 epochs ויותר.

האטרקציה ה-20 הייתה הטובה ביותר שהתקבלה תחת המודל הנ"ל עם $\text{test PPL}=115.579$ ו- $\text{train PPL}=96.902$. כמו כן ה- $\text{learning rate}=3.8146\text{e-}08$ (ירד משמעותית מהערך ההתחלתי שהצבנו (0.0025).

המשפטים שהתקבלו:

1. Buy low, sell high is the... biggest bank trades to press investment trading at
2. Buy low, sell high is the... s&p truth and afternoon on however brokers said
3. Buy low, sell high is the... potential risk of mining a labor department
4. Buy low, sell high is the... 30-day <unk> program which seems and narrowly sovereignty
5. Buy low, sell high is the... strange investments that significantly below a the secure

ניתן לראות כי השלמת המשפט אינה מדויקת אך מתייחסת לנושא בתחילת המשפט.