

יישומי מערכות לומדות ברפואה

תרגיל 4 – שימוש ב-CNN וב-Alexnet

אלון שמילוביץ 034616359

בתרגיל זה אנו מתנסים בספריית TensorFlow של גוגל, שהיא, נכון להיום, הספרייה המתקדמת בתחום והיא ספרייה חדשה שפותחה לאחרונה. ננסה לבצע זאת בשתי דרכים, האחת היא ב-CNN הלא היא רשת למידה עמוקה בשימוש בקונבולוציית תמונות והשנייה היא רשת Alexnet שהיא רשת מוכנה.

המשתמש יבחר בתחילת ריצת התוכנית את סט התמונות איתו הוא מעוניין לעבוד:

1 – ציטוט Cyst

2 – CIFAR-10

3 – notMNIST

4 – MNIST

באיזו דרך הוא מעוניין להשתמש:

1 – רשת מותאמת – CNN

2 – רשת מוכנה – Alexnet

ובאיזו קונפיגורציה הוא מעוניין להשתמש:

#configurations:

#1. One Convolutional Layer, Regularization=0, Learning Rate=0.06

#2. One Convolutional Layer, Regularization=0, Learning Rate=0.09

#2. Two Convolutional Layers, Regularization=L1, Learning Rate=0.1

#3. Two Convolutional Layers, Regularization=L2, Learning Rate=0.25

לאחר נסיונות רבים, התקנת ה-TensorFlow במחשב לי לא צלחה (מק), ניסיתי להעזר במחשב אחר וגם שם נתקלתי בלא מעט בעיות, בחיבור בין datasets לתוכנית ובאימון. ניסיתי לשחק כמה שיותר עם הקונפיגורציות, וזה המקסימום (נכון לעכשיו) שהצלחתי להגיע...