

תרגיל הרצה 1 בטנסורפלו.

בנה רשת נוירונים לוגיסטים שמקבלת כקלט מטריצה של שורות בטבלת אמת n מימדית (Shape: $2^n, n$) לרשת יש $k=1,2,3\dots$ נוירונים נסתרים ופלט יחיד.

- הרשת תמומש כפונקציה שמקבלת:

(1) מטריצת קלט (למשל 4 השורות של טבלת אמת דו מימדית)

(2) k מספר היחידות הנסתרות

(3) האם יש להשתמש במעקף כן או לא

(4) משקולות וביאסים שנקבעו ידנית (בדרך הנדסית)

הפונקציה מחזירה: ממוצע סכום ריבועי השגיאה ואת טבלת האמת המחושבת יש להדפיס ערכים אלו עבור $k=1,2,4$ (יש להדפיס גם את המשקולות והביאסים שניתנו)

המשקולות יקבעו ע"י Assign כדי לממש XOR (כאילו והנוירונים היו BTU)

• המטריצה $w_1 - [n, k]$ המשקולות בין n הקלטים לשכבה הנסתרת.

• וקטור הביאסים $[k]$ של השכבה הראשונה

• המטריצה $w_2 - [k, 1]$ המשקולות בין השכבה הנסתרת לפלט

• הביאס של נוירון הפלט

– את $k=1$ יש לממש עם מעקף אבל ניתן להשתמש במעקף לכל גודל שכבה נסתרת

– השתמש בטמפרטורה נמוכה (למשל 0.001) כדי לקרב BTU בעזרת sigmoid

– יש להשתמש בקטעי הקוד שנלמד. אסור להשתמש בלולאות.

הגשה: קוד + קובץ פלט