**מערכות לומדות – תרגיל 2 – קוצי פרעון 327601779**

1. אני הולך להשתמש בטבלה כ מטריצה M לכן התשובות הן: M(0,0) = M(0,1) = 0, M(1,0) = 1, M(1,1) = 999.
2. אלגוריתם הסיווג הזה עשה טעות אחת בלבד.
3. Accuracy = = 99.9%
4. כדי לחשב את הערכים אנחנו נצטרך להשתמש ב שאלה 1 כבר חשבנו את

TP = FP = 0, FN = 1, TN = 999 לכן נפתור את השאלה כמו בשאלה 1 נשתמש בטבלה כ מטריצה M והתשובות הן: אזי M(0,0) = M(0,1) = 0 ו M(1,0) = M(1,1) = 1

1. M (0,0) = 1, M (0,1) = 999, M (1,0) = M (1,1) =0
2. האלגוריתם עשה 999 שגיאות (FP + FN = 999 + 0 = 999).
3. Accuracy = = 0.001%
4. M (0,0) = M (0,1) = 1, M (1,0) = M (1,1) = 0.
5. M (0,0) = M (0,1) = ½ \* 2 = 1, M (1,0) = M (1,1) = ½ \*1998 = 999.
6. האלגוריתם עשה 1000 שגיאות (FP + FN = 999 + 1 = 1000).
7. Accuracy =
8. M (0,0) = M (0,1) = M (1,0) = M (1,1) = ½

תמונה שמכילה מפה

התיאור נוצר באופן אוטומטי



תמונה שמכילה צילום מסך

התיאור נוצר באופן אוטומטי

1. יכולים לראות בבדיקה הזאת שכמות התיוגים הלא נכונים גבוהה מכמות התיוגים התקינים כמו בדוגמה הבא:

תמונה שמכילה מפה

התיאור נוצר באופן אוטומטי

יש אפשרות שנחליף בין mean 1 ו mean 2 כדי שנקבל אתת ההפך לאיור הזה ושזה אומר שכמות התיוגים הנכונים גבוהה והתיוגים הלא נכונים, למשל:

תמונה שמכילה מפה, צילום מסך

התיאור נוצר באופן אוטומטי

1. ערך ה recall עבור הספרה 8 הוא 1.0 נובע מהערך הזה שלא היה שגיאות עם הספרה הזאת כלומר תמיד היא תויגה כספרה 8 וכדי לחשב את ערך הrecall נשתמש בנוסחה הבא tp/tp+fn .
2. ערך ה precision של הספרה 0 הוא 1.0 והתוצאה הזאת רואים שהדיוק של הספרה 0 היה מרבי כלומר מספר הספרות השונות מ 0 ותיוגו כ ספרה 0 הוא 0.
3. לפי המטריצה רואים ש הספרות שסווגו בטעות כספרה 9 הם מספר 2 ומספר 5 כלומר שני מספרים.
4. ספרה 3 היא הספרה שסווגה הרבה פעמים בטעות כספרה אחרת, והטעיות שהיו:
5. 3 פעמים סווג לספרה 5.
6. 4 פעמים סווג לספרה 7.
7. 5 פעמים סווג לספרה 8.

כל הערכים האלו אנחנו יכולים לראות אותם במטריצה.



תמונה שמכילה צילום מסך

התיאור נוצר באופן אוטומטי

זה התוצאה שקבלנו אחרי עדכון הקוד.

1. ה.

תמונה שמכילה מפה, טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטי

תמונה שמכילה טקסט, מפה

התיאור נוצר באופן אוטומטיתמונה שמכילה טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטיתמונה שמכילה מפה, טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטיתמונה שמכילה מפה, טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטי

ז.תמונה שמכילה צילום מסך

התיאור נוצר באופן אוטומטי