

## דוח למידת מכונה – תרגיל 2

שם: דוראל פיי

ת"ז : 208770289

בתרגיל זה מימשנו ארבעה אלגוריתמים –

פרטי המימוש -

1. את הדתא חילקתי לשני חלקים, כך ש80% מהמידע יהיה זמין עבורי לאימון , ו20% הנותרים מהמידע שימשו אותי לבדיקה.

2. את כל האלגוריתמים מימשתי עפ"י הפסאודו קוד בתרגול ובהרצאה.

3. בכל האלגוריתמים מלבד KNN נדרשתי לנרמול ע"מ לשפר אחוזי דיוק וזמני ריצה .

1. KNN -

זהה ממש לתרגול.

עבור כל ערך מצאתי את סוג K הנקודות הקרובות ביותר - וסיווגתי לפיהן.

בחירת K – הרצתי את האלגוריתם עם K שונים מ0 ועד  $9=K$  שהגעתי לאחוזי דיוק טובים

מספיק בבדיקה .

2. PERCEPTRON,SVM,PA -

חילקתי לפונקציית אימון , ופונקציית חיזוי :

באימון : עבור כל דוגמא בסט האימון שלי, עדכנתי את וקטור המשקולות

(מטריצה יותר נכון – כיוון שמדובר במולטי קלאס) בהתאם לכללים שנלמדו בתרגול והובאו

בטופס התרגיל . (עדכון קל, ללא עדכון, או עדכון במקרה של טעות עפ"י כללי האלגוריתם )

כBIAS – ,הוספתי עמודה לסט האימון ולמבחן ולמטריצת המשקולות בהתאם. המאותחלת

ב-1. כלומר , כל פעם שסט המשקולות התעדכן , עמודת ה Bias התעדכנה ביחד עם

המשקולות תוך כדי ריצת האימון.

בחירת היפר פרמטרים :

1. מספר EPOCHS -

PERCEPTRON - 455

SVM - 7

PA – 7

2. LEARNING RATE

PERCEPTRON – 0.04

SVM – 0.05

3. LAMDA RATE – 0.003

בחירת כל ההיפר פרמטרים נעשתה בצורה שרירותית, הרצות עם מספרים שונים עד שמצאתי את מה שהגיע לאחוזי דיוק טובים .

,