

דו"ח תרגיל 2 למידת מכונה

בכל האלגוריתמים חילקתי את הדוגמאות שלי לשני חלקים: 80% מהדוגמאות היוו סט אימון, ו-20% הנותרים היוו סט ואלידציה שאיפשר לי לבדוק את רמת הדיוק של האלגוריתמים השונים.

את מספר ה-epochs שלי השארתי קבוע עבור כל האלגוריתמים (מלבד KNN שלא דורש מספר סבבים), וקבעתי אותו להיות 500.

ביצעתי נרמול של הערכים באמצעות Z-Score.

:KNN

בחרתי את K בהתחלה להיות השורש של מספר הדוגמאות (240) כך שיצא 15, ושיחקתי עם המספר בהתאם לאחזי ההצלחה שקיבלתי. לא רציתי שהמספר יהיה זוגי או כפולה של מספר המחלקות (3), ככה שלא היו כל כך הרבה אופציות ובסוף קיבלתי את אחזי ההצלחה הגבוהים ביותר כש $K=5$.

:Perceptron

בדקתי את אחזי ההצלחה שלי עם ערכים שונים של אטא שנעו בין 0 ל-1, ובסוף בחרתי את אטא להיות 0.1. המספר הזה נתן לי תוצאות טובות, אז נשארתי איתו.

:SVM

גם פה בדקתי את האלגוריתם על ערכים שונים של אטא ולמדא עד שהגעתי לתוצאות טובות. בכל פעם קיבעתי ערך אחר וביצעתי את הבדיקה על הערך השני בלבד, ויצא לי שקיבלתי תוצאות טובות עם אטא $=0.02$, ולמדא $=0.02$.

:PA

אין היפר-פרמטרים.