

**דוח פרויקט:** סמסטריאלי

**הנושא:**

**solving Sudoku using machine learning and AI tools**

מגישים:

חן דודאי ברק ממיסטבלוב

מנחה:

רון דורפמן

תום יורגנסון

**סמסטר:** אביב

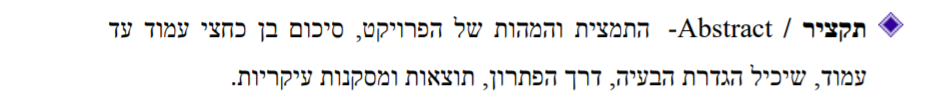
**שנה:** 2020

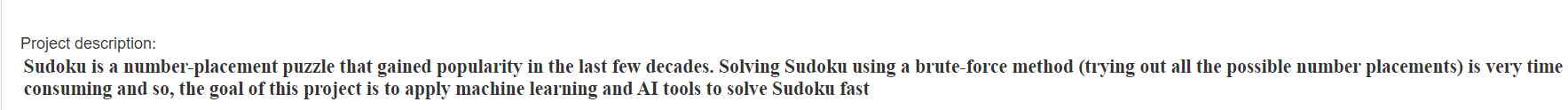
**תוכן עניינים**

**רשימת איורים**

**תקציר**

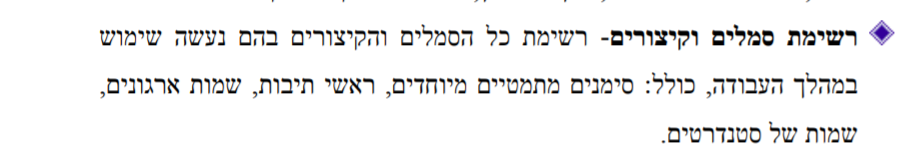
בשנים האחרונות משחק הסודוקו צבר תאוצה והפופולריות שלו בקרב הציבור הרחב גדלה משמעותית. בד בבד הפופולריות של פתרונות המבוססים על למידת מכונה צברו תאוצה גם כן. ניתן לפתור לוח סודוקו באמצעות שיטה ישירה (brute-force), על ידי ניסוי של כל הפתרונות האפשריים בזה אחר זה, תוך שימוש ב-backtracking. אולם, שיטה זו היא בעלת סיבוכיות חישוב גבוהה מאוד ולוקחת זמן רב לפתרון. שימוש בשיטה מבוססת למידה מכונה היא מהירה יותר לפתרון, אך דורשת סט אימון גדול. בפרויקט זה ניסינו שיטות שונות לפתרון סודוקו אשר מבוססות למידת מכונה על מנת לפתור סודוקו באופן מהיר.



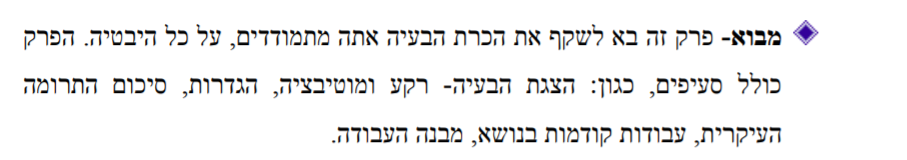


**Abstract**

**רשימת סמלים וקיצורים**



1. **מבוא**



1. **תיאור כללי**



**?. סיכום ומסקנות**

**?. נספחים**

**?. ביבליוגרפיה**