CHESS

PROJECT

הראל מזר

**מסמך תיעוד תוכנה**

**הקדמה:**

פרוייקט השחמט הוא פרוייקט האמצע של שנה ב' של מגשימים, בפרוייקט זה זוג חניכים בונה את משחק השחמט (בעיקר את החלק של הקוד), בתוך מסמך זה ניתן סקירה כללית של המערכת ותיאור בסיסי של הרכיבים העיקריים.

**מטרת התוכנה:**

לתת לחניכי מגשימים התנסות ביצירת פרוייקט ובתכנון וחילוק נכון של קוד, ובנוסף לחדד דברים שנלמדו במהלך הסמסטר.

**כיצד התוכנית פועלת?**

התוכנית מחולקת ל2 חלקים עיקריים, הfrontend והbackend.

הfrontend הוא החלון שרואים כשפותחים את האפליקצייה של השחמט.

הbackend הוא חלון cmd שמתחבר לאפליקציה של השחמט באמצעות pipe.

בעיקרון כל המשחק מתנהל בbackend, הfrontend הוא רק התוצאה של כל חישוב הbackend בצורה שנוחה לעין.

המשתמש לוחץ על הכלי שהוא רוצה להזיז ועל המקום בלוח אליו הוא רוצה שהכלי יזוז, ברגע שזה קורה הbackend מקבל הודעה מהfrontend בפורמט שמקובל במשחקי שחמט, לדוגמה: המשתמש לחץ על המשבצת a1 ואז על המשבצת b1, הfrontend יפיק את ההודעה (a1b1) וישלח אותה לbackend.

לאחר שהbackend מקבל את ההודעה הוא מבצע בדיקה האם יש כלי במשבצת המקור ששייך לשחקן שעשה את המהלך, הbackend שומר את כל הכלים בווקטור (מבנה נתונים). כל כלי שומר את המיקום של עצמו. הbackend מבצע עוד בדיקות כדי לוודא שהמהלך חוקי ואם הוא כן מעדכן את האובייקט של הכלי ושולח הודעה בהתאם, 0 – זה מהלך חוקי. 8 – זה שחמט. 7 – זה שח שאר המספרים בין 0 ל8 הם שגיאות שונות – מהלך לא חוקי.