***High level design***

**הפרויקט מורכב משני חלקים שמתקשרים בניהם:**

**ה-Frontend:**

בצד הפונה למשתמש (Frontend) ניתן לראות את לוח המשחק אשר כולל את משבצות הלוח וסימוני השורות ותורים.

בנוסף, רואים את המיקום הנוכחי של כל האחד מכלי המשחק על גבי הלוח.

לצד הלוח מופיעה הודעה שמודיעה תור איזה שחקן עכשיו ומתחתיה כתוב את משבצת היעד ומשבצת המקור והודעה שאומרת האם המהלך חוקי ואם לא מדוע.

לאחר בחירה של הכלי והמיקום אליו רוצים להעביר את הכלי, ה-frontend שולח הודעה המורכבת ממיקום המקור ומיקום היעד ושולח אותה אל ה-backend.

**ה-Backend:**

חלק זה עושה את כל הבדיקות על המהלכים.

אחרי קבלת ההודעה מה-frontend, המהלך נבדק לפי התזוזה המותרת של הכלי הנבחר כאשר לכל אחד מכלי המשחק יש כללי תזוזה שונים.

אם בבדיקה נקבע כי התזוזה חוקית, הודעה מתאימה נשלחת חזרה והמהלך מופיע על המסך.

אם נקבע כי המהלך לא חוקי, נשלחת הודעת שגיאה לפי הסיבה בגללה המהלך לא חוקי.

כללי התזוזה של כלי המשחק:

מהלך חוקי עבור כל אחד מכלי המשחק הוא מהלך שבו הכלי לא הולך "מעל" לכלי אחר, כלומר המסלול בין נקודת המקור ונקודת היעד צריך להיות פנוי לגמרי. המשבצת יעד יכולה להיות גם ריקה וגם עם כלי של השחקן הנגדי.

**מלכה-** תזוזת המלכה צריכה להיות בקו ישר, בין אפשרויות התזוזה של המלכה הן לאורך השורה, הטור או אחד האלכסונים של המשבצת הנוכחית שלה.

**צריח-** תזוזת הצריך צריכה להיות לאורך השורה או הטור של המשבצת הנוכחית.

**פרש-** תזוזתו של הפרש צריכה להיות בצורת האות 'ך'.

**רץ-** תזוזת הרץ צריכה להיות לאורך אחד האלכסונים של המשבצת הנוכחית.

**רגלי-** תזוזת הרגלי יכולה להיות שתי משבצות קדימה בתנאי שהכלי לא זז לפני כן ולאחר התזוזה הראשונה, הרגלי יכול ללכת רק משבצת אחת ישר כאשר היא ריקה. רגלי יכול לאכול כלי אחר רק אם הוא נמצא באחת המשבצות האלכסוניות בכיוון התזוזה של הכלי.

**מלך-** תזוזת המלך יכולה להיות למשבצת אחת לכל כיוון.

שני חלקי הפרויקט מתקשרים בניהם בעזרת sockets ומעבירים מידע לפי פרוטוקול קבוע מראש ששני הצדדים מבינים.