**פרוייקט שחמט:**

פרוייקט השחמט הינו פרוייקט אשר מממש את משחק השחמט לשני שחקנים על אותו מחשב, המשחק מכיל את כל החוקיות של משחק השחמט הסנדטרטי למעת שחמט, אל-פסנט והצרחה.

**רכיבים מרכזיים:**

פרוייקט השחמט מכיל מספר רכיבים מרכזיים; לוח המשחק, החיילים והגרפיקה.

**לוח המשחק:** לוח המשחק הוא הלוח הראשי עליו משחקים, הלוח מכיל את כל כלי המשחק ואת התהליך המרכזי של המשחק, אשר בכל תור בודק את המהלך שביצע השחקן ובודק האם הוא חוקי או לא. אם המהלך חוקי, בודק התהליך האם המהלך גורם לשח עצמי או לשח אצל היריב. לאחר בדיקת התנועה שולח התהליך לגרפיקה מספר אשר קובע האם התנועה חוקית או לא ומדוע ( כי ישנם מספר סוגים שונים של תנועות לא חוקיות ).

אלו הקודים אשר קיימים בפרוייקט:

* 0 – מהלך תקין
* 1 – מהלך תקין, התבצעה תזוזה שגרמה שח על היריב
* 2 – מהלך לא תקין, במשבצת המקור אין כלי של השחקן הנוכחי
* 3 – מהלך לא תקין, במשבצת היעד קיים כלי של השחקן הנוכחי
* 4 – מהלך לא תקין, בעקבות התזוזה יגרם שח על השחקן הנוכחי
* 5 – מהלך לא תקין, אינדקסים של המשבצות אינם חוקיים
* 6 – מהלך לא תקין, תזוזה לא חוקית של כלי
* 7 – מהלך לא תקין, משבצת המקור ומשבצת היעד זהות
* 8 – מהלך תקין, התבצע שחמט!

לאחר שהלוח מבצע את הבדיקות על תזוזת החייל ושולח את הקוד המתאים, הגרפיקה מציגה הודעה מתאימה על פי הקוד שניתן לה, ואם התנועה חוקית היא מזיזה את החייל בהתאם.

**חיילי המשחק:** אלו חיילי המשחק שאיתם משחקים:

* **חייל:** החייל הפשוט, יכול לזוז קדימה פעמיים בתור הראשון ופעם אחת בכל תור שלאחר מכן, אוכל באלכסון.
* **צריח:** יכול לנוע רק בצירים ולכל אורכם כל עוד אין חייל אשר חוסם את דרכו. אם הצריח לא זז והציר בינו לבין המלך פנוי ניתן לבצע הצרחה.
* **מלכה:** יכולה לזוז בצירים ובאלכסונים ולכל אורכם כל עוד אין חייל אשר חוסם את דרכה.
* **פרש:** זז בצורה מיוחדת ( שלוש פעמים בציר מסויים ואז פעם אחת בציר הנגדי )
* **רץ:** יכול לזוז רק באלכסונים ולכל אורכם כל עוד אין חייל אשר חוסם את דרכו.
* **מלך:** יכול לזוז באלכסונים ובצירים אך רק פעם אחת (כלומר הוא יכול לעשות רק צעד אחד)

לכל חייל במשחק ישנה בדיקה אשר בודקת האם התזוזה שלו חוקית או לא ובעזרתה לוח המשחק יכול לבדוק האם תזוזת החייל חוקית ובכך לשלוח את הקוד המתאים לתזוזה שהחייל ביצע.

**גרפיקה:** המנוע הגרפי של המשחק אשר מציג את לוח המשחק והודעות מתאימות בכל תזוזה במשחק בהתאם לקוד אשר נשלח ממנוע המשחק. המנוע הגרפי שולח למנוע המשחק את המהלך שעשה השחקן בצורת "משבצת מקור – משבצת יעד" ( לדוגמה, e2a3 ) ולאחר מכן מנוע המשחק בודק האם התנועה חוקית ושולח את הקוד המתאים לתנועה.