



מנחה: ד"ר עמית בן בסט

מגישים: דוד דיננקו, יהונתן פלסלר

OnTheFlyChess

רקע:

המשחק הינו משחק לוח הישרדותי, מבוסס תורות. השחקן משחק חייל חדש שהוא צד שלישי במשחק השח-מט הידוע.

החייל החדש הינו זבוב הנופל על לוח שח-מט, ומטרת השחקן היא לעזור לזבוב לשרוד את המשחק המנוהל על ידי המחשב.

על השחקן לקרוא את מצב לוח המשחק ולצפות את מהליכי המשחק הבאים, ובכך להזיז את הזבוב למשבצת הנכונה בכדי למנוע ממנו להימחץ.

תיאור המערכת:

חיילי המשחק ולוח המשחק נוצרו ועוצבו בשם Maya software, על ידי הגרפיקאית ליאת. מערכת ה Maya יוצרת אובייקטים שמערכת ה-unity יודעת לעבוד איתן.

unity הינה מערכת היוצרת "עולם" בו ניתן ליצור או לייבא אובייקטים וליצור אותם כחפץ מוחשי בעולם המשחק. חוקיות ואירועי המשחק ינוהלו על ידי שפת הקוד C#, unity יודעת לעבוד ביחד עם visual studio code וכך מתנהל הקישור בין החוקים והאירועים הנכתבים בשפה C# עם המצב הנוכחי המתרחש במהלך עולם המשחק.

לאובייקט "לוח המשחק" יש שני תפקידים: לוח המשחק, ולהיות מנהל המשחק. מכיוון שהלוח הוא אובייקט האב של כל החיילים, כאשר אירוע מתרחש בין חיילי המשחק, "לוח המשחק" ינהל את האירוע וידע איך להמשיך את המשחק לפי האירוע שהתקיים.

את המשחק ינהל אלגוריתם ה-Minimax, זהו אלגוריתם שיוצר משחקי שח-מט בעזרת עץ אפשרויות. האלגוריתם שולח את הצעד הבא ל"לוח המשחק" וכך יודע איך המשחק מתנהל.

אמצעים טכנולוגיים: Unity, שפת קוד C#, Visual Studio Code, maya software,

GIT

