

THE GARBAGE DOG

מגישים: ניקולאי צ'רנוחה וגיא חניה

מנחה: מר' גלעד באומן

רקע:

בפרוייקט זה בנינו משחק מחשב מסוג "ארקדה". במהלך המשחק השחקן משחק כדמות כלב, אשר מנסה לברוח מבעליו, בדרך הוא פוגש מוצרי מאכל שונים, אשר לדעתו של אדם שפוי לא נראים אטרקטיביים במיוחד, אך מצדו זהו מעדן מושלם!

תיאור המערכת:

המשחק פותח בשילוב דו-ממד ותלת-ממד במטרה לתת לשחקן את התחושה של האולם התלת ממדי. כל הטקסטורות, בטפט לאדמה עליה הולך הכלב מומשו בדו ממד, מנמצאות במקביל למשטח הפונה כלפי המשתמש בעוד שהאדמה היא ספרה ולכן השחקן מקבל תחושה של עולם תלת ממדי. בעזרת טכניקה זו הגענו למצב בו השחקן יכול לחוש את העומק של עולם המשחק.

האלגוריתם:

בפרוייקט זה השתמשנו באלגוריתם רינדור תלת ממדיים, יחסי, לצורך מימוש אפשרות של רינדור העצמים כתלות בהימצאותם על הספרה, נוסף על כך השתמשנו במיקום המצלמה מזווית נדרשת ותאורה, שמאירה את האובייקטים על מנת מתת חווית משתמש הטובה ביותר. כמו כן, השתמשנו באלגוריתם A^* על מנת לבנות גנרטור מפות אוטומטי, כך שהמשתמש יוכל לייצר מפות באופן עצמאי ובכל פעם לשחק במפה חדשה.

אמצעים טכנולוגיים:

פיתוח המשחק נעשה בשפת C#, בסביבת עבודה Visual Studio, בשילוב עם framework לבניית משחקי מחשב – "MonoGame".