

# SOR

## (secrets of RPGs)

מנחה: ד"ר עמית בן בסט

מגישים: מיכאל בביאב ואלכס גרוביצ'ב

### רקע:

משחק RPG מבוסס תורות בשילוב קרבות בזמן אמת המאפשר להתנסות בז'אנר המשחקים הזה ומדגיש את האלמנטים המהותיים. השחקן צריך להתמודד עם אויבים שונים במפות מגוונות לבחור החלטות נכונות והכי חשוב ליהנות מהמשחקיות עצמה.

### תיאור המערכת:

**המשחק:** על השחקן להגיע לסוף של כל מפה ששם מחכה לו אביר, הוא צריך להביס את האביר כדי לצרפו ל-Party שלו אך בדרך הוא צריך להביס את השדים שמנסים לעצור אותו ולהתחמק ממלך השדים שמנסה לתפוס אותו. כל הצטרפות של אביר ל-Party מחזקת את כל ה-Party גם בסטאטוס עצמו וגם ביותר Skills שנפתח לכל דמות. ברגע שהשחקן הביס את כל שלושת האבירים וה-Party שלו מלא שזה אומר שהוא הכי חזק שיכול להיות הוא יכול לנסות להביס את מלך השדים ולהציל את העולם.

**האלגוריתם:** מימשנו את אלגוריתם החיפוש  $A^*$  עבור האויבים במפה, הוא מסוג אלגוריתם חיפוש לרוחב ומוצא את המסלול הזול ביותר מצומת המקור לאחד מצומתי היעד בלי לעבור דרך מכשולים.

### **אמצעים טכנולוגיים:**

שפות תכנות: C#

מערכת הפעלה: Windows

סביבת פיתוח: Unity (game engine)

סביבת הרצה: מחשב