בס"ד

README

מגישים: נדב בן מלך , 211728316 , אוראל זבריקו , 211845458

בתרגיל זה נממש את משחק ה-bomberman. תחילה יוצג למשתמש תפריט ראשי בו הוא יוכל לבחור האם לצאת מהמשחק, האם להתחיל משחק חדש והאם להציג לו את הוראות המשחק. כאשר יותחל משחק חדש, השחקן יוצב על לוח המשחק על פי נתוני השלב והוא מתחיל לנוע על גבי הלוח בהתאם ללחיצות המשתמש במקלדת, כך שמטרתו בכל שלב היא לצאת מהמבוך בו הוא נמצא, כלומר למצוא את דלת היציאה. בדרך אל הדלת, ייתקל השחקן במספר שומרים שמטרתם להביא לתפיסתו. כאשר שחקן ושומר מגיעים לאותה משבצת, השחקן מאבד חיים וחוזר לנקודת ההתחלה. כל שחקן מתחיל עם 5 חיים התחלתיים. כאשר לשחקן נגמרים כל החיים או נגמרת מגבלת הזמן של השלב, הוא מפסיד ומסיים את המשחק. כאשר השחקן הולך למיקום שחסום בקיר או בסלע הוא לא יוכל להמשיך להתקדם וייחסם. בעבור השחקן קיימת אופציה להטלת פצצה (אין הגבלה של מספר פצצות להטלה) הוא ילחץ על מקש ה-b ולאחר 4 שניות מרגע הנחת הפצצה היא תתפוצץ ותיקח איתה כל דבר שנמצא בארבעת המשבצות המקיפות אותה מלבד קיר. בנוסף, בכל שלב יהיו קיימות מתנות אותן השחקן יוכל לאסוף שיתנו לו בונוסים כגון הוספת חיים, הקפאת שומר, הוספת זמן לשלב והקפאת כלל השומרים. השלב יסתיים כאשר השחקן מצא את דלת היציאה ויצא ממנה.

במימוש הפרויקט השתמשנו במגוון קבצים:

Board - בו נממש את כלל הפונקציות והפעולות הקשורות ללוח המשחק, הדפסתו עדכונו, טיפול בהתנגשויות וכו'.

Robot - (השחקן) יכיל את כלל הפונקציות הקשורות לשחקן, למספר חייו, טיפול בהתנגשויות שלו עם אובייקטים וכדו'.

Bombs - יכיל את הפונקציות העוסקות בהאם פצצה פעילה, האם פצצה צריכה להתפוצץ, עדכון הפיצוץ בהתאם לזמן ועוד.

Gaurd - שיכיל את הפונקציות העוסקות בחישוב תנועת השומרים, בדיקות האם השומר מת, התמודדות במקרה של תפיסת שחקן וכדו'.

תנועת השומרים תהיינה ע"י חישוב של המרחק הקטן יותר בין כל שומר לבין השחקן.

Wall - יכיל את כלל הטיפול בקיר ובו כלל ההתנגשויות איתו.

Door - תכיל את הטיפול בדלת ובה בדיקת התנגשויות עם רובוט ושומר וטיפול מתאים בעבור כל מקרה.

Rock - יכיל את הטיפול באובייקט הסלע ובו יהיו כלל הטיפולים בהתנגשויות איתו.

Controller - שבו יתממש מהלך המשחק עצמו ובו תתבצע לולאת המשחק הראשית בה נטפל בשלב אחר שלב בהתאם למשחקיות.

Gifts - תכיל את הטיפול בכלל המתנות ופונקציות כגון האם מתנה נלקחה וכדו'. וממנה יירשו 4 המחלקות השונות שמייצגות את 4 המתנות השונות (FrozenGuard, HideGuard, AddTime, AddLife) בהן נטפל בכל סוג מתנה בנפרד.

ResourceManager - יכיל את מימוש הסינגלטון ובו הטיפול בכלל הטקסטורות, הסאונדים והזמן בהם עשינו שימוש.

OpeningMenu - יכיל את כלל הטיפול בתפריט הראשי ובו ציור החלון, טיפול בלחיצתם, יצירת חלון חדש עבור ההוראות והצגת ההוראות וכו'

Button - יכיל את כלל הטיפול בכפתורים ובו איתחול מיקומם, טיפול בגודלם, ציורם וכו'.

Constants - יכיל את כלל המשתנים והפונקציות הקבועות בהם השתמשנו בכלל הקבצים השונים.

GameManager - יכיל את כלל ניהול המשחק ובו טיפול בעדכון תנועות השומרים והרובוט, עדכון הטיפול בהתנגשויות שקורות, עדכון הלוח בהתאם וכדו'.

InfoBar - יכיל את פונקציית הציור של התפריט שמוצג בכל שלב ובו יוצג מספר החיים של השחקן, הניקוד שצבר, מספר השלב וכדו'.

Level - יכיל את הטיפול בשלב בודד ובו איתחול והחזרת מספר השורות והעמודות בעבור כל שלב, החזרת התו המזהה עבור כל אובייקט שישמש לטעינת השלב וכדו'.

LoadLevel - יכיל את כלל הטיפול בטעינת השלבים, החזרת ואיתחול מספר שלב, טיפול בזמן המוקצה לכל שלב, יצירת החלון בעבור הפסד וניצחון המשחק.

Objects - המחלקה הראשית עבור כלל האובייקטים ממנה יירשו כלל המחלק

Staticobjects - יורשת ממחלקת objects ובה יוכלו כלל האובייקטים הסטטיים וביניהם סלע, קיר ודלת שיירשו ממחלקה זו.

UpdatedObjects - יורש ממחלקת objects ובה יוכלו כלל האובייקטים שמתעדכנים/בתנועה וביניהם רובוט, שומרים, פצצות כך שהם יירשו ממנה.