**Moving Box**

**תיאור המשחק**

***מטרת המשחק***:  
על השחקן להגיע אל שער המעבר לשלב הבא ע"י הזזת הקופסאות (כיוונים מוגדר על ידי החצים המצוירים עליהם) בעזרת ירי השחקן עליהם\לכיוונם.

***אופי המשחק****:*המשחק מורכב משלושה שלבים עם רמות קושי שונות כאשר יש אפשרות לאתחל את השלב במקרה והמשתמש מגיע ל dead-end על ידי לחצן על R (ריסט) ובכך יוכל לנסות לעבור את השלב מחדש.  
לכל שלב יש טיימר רץ מצד ימין למעלה – זוהי תוספת למשתמשים אשר רוצים לבחון כמה מהירים הם במציאת הפתרון לשלב  
במקרה והשחקן עובר את גבול המסך הוא יופיע מהצד השני (מראה) ובכך מוסיף גמישות ואפשרויות נוספות למשחקיות.

***לחצנים במשחק***:  
חצים – כיוון ותנועה  
רווח – ירי  
R – התחלת השלב מחדש  
A – החלפת דמות השחקן  
S – עושה mute למשחק

**מימוש המשחק ומבנה המחלקות**

**עזרים**:  
מחלקות אשר נותנות לנו מעטפת נוספת למנוע המשחק לייצוג מופשט של הרכיבים

Sprite, AudioPlayer, Vector2f, Time, MessageBox, Font

Sprite הינה מחלקה אשר מייצגת וקטור עם מיקום וכיוון על מנת לאפשר הנפשות,   
MessageBox מייצג לוח שעליו ניתן לכתוב הודעות לשחקן (כמו you won!),   
Time שמייצג לנו טיימר רץ (ע"י מילישניות),   
Vector2f מייצג וקטור ומכילה פונקציות בין וקטוריים (כפל סקלארי וכדומה),   
AudioPlayer מאפשר לנו להשמיע קובץ אותו אנו רוצים לנגן.  
Font הינו מחלקה שעוטפת כתב אותו הוספנו בצורה ידנית ומאפשר לנו לצייר את הכתב בהתאם למיקום ולטקסט.  
  
**מונפשים**: מחלקות שיורשות מ Sprite אשר מייצגות את האלמנטים המונפשים -

Explosion, MovingBrick, Player, Shot, Sound

Explosion מייצג את פיצוץ הירייה,   
Shot מייצג את הירי של השחקן,   
Player את השחקן,   
MovingBrick מייצג את הקופסאות אותן המשתמש צריך להזיז,   
Sound (*שאיננה יורשת מ* Sprite) עוטפת את המחלקה AudioPlayer ומכילה את סוג הצליל בהתאם לפעולה אותה אנו מבצעים.

**סטטיים**: מחלקות אשר קובעות את מתאר, חוקי ותצורת המשחק

Board, GameEngine, GamePanel

Board – מחלקה שמכילה בתוכה את מתאר המשחק, חלוקת הלוח לאריחים (tiles) ואת מבנה השלבים  
GamePanel & GameEngine – מחלקות אשר מכילות את פונקציונאליות המשחק, מאזינות לאירועי השחקן (אירועי מקלדת) וכמו כן את אלגוריתמי חוקי המשחק.