**תרגיל 4: עורך שלבים**

מגישים: יאיר שטיינלוף 314684580  
 גילעד שטרוזמן 318812930  
הסבר כללי:  
בפרוייקט זה מימשנו עורך שלבים ויזואלי למשחק bomberman שיצרנו בתרגיל 2.

מחלקות שמימשנו:  
Controller- מתפעלת את העורך שלבים.  
Board- מייצגת את הלוח.  
GameObject- מייצגת את כל סוגי האובייקטים שיש במשחק.  
Menu- מייצגת את תפריט הבחירה.  
DataLoader- אחראית על טעינת התמונות.

מבני נתונים עיקריים:  
בBoard יש וקטור דו מימדי של GameObject שמייצג את הלוח עצמו.  
בMenu יש וקטור של GameObject שמייצג את תפריט הבחירה.

אלגוריתמים ראויים לציון:  
הDataLoader טוען את התמונות פעם אחת ויחידה, ויש לו פונקציה שמחזירה מצביע לתמונה.  
הבנאי של הGameObject מכיר את הDataLoader ומקבל ממנו את המצביע המתאים.

המשבצות תמיד משתמשות באותו גודל של לוח, הן גדלות וקטנות לפי צורך.

תיכון:  
Controller מנהל את התכנית, האחריות שלו היא:  
 הוא אחראי לחוקים(לדוג אין יותר מדלת\שחקן יחיד).  
 קורא לממברים שלו להדפיס את עצמם, ונותן להם מיקום ולוח להדפיס.  
 קורא קלט מהמשתמש ומתפעל את המחלקות האחרות בהתאם.  
 קורא לבנאי של הGameObject לשים ערכים חדשים בBoard.  
 קורא מקובץ(קורא לבנאי של Board עבור האפשרות המתאימה)  
 כותב לקובץ(גם קורא לפונקציה של Board שמטפלת בכך).

מחלקת Board מחזיקה וקטור דו מימדי של GameObject, וכשרוצה לצייר, מקבלת חלון, ועושה חישובים מתאימים וקוראת לצייר של הGameBoard  
   
מחלקת menu דומה למחלקת Board

הערות:  
ניתן לראות שהשקענו מאוד בתכנון מונחה עצמים מוקפד 😊