**README – ex04**

**שם הקורס**: מבוא לתכנות מונחה עצמים והנדסת תוכנה.

**תרגיל: 4ex0**

**שמות הסטודנטים**:

* אליעד קרני | ת"ז 206329104 | login: eliadka
* שרון לוי | ת"ז 311593313 | login: sharonlevi

**הסבר כללי:**בתרגיל זה אנו ממשים עורך שלבים למשחק Lode Runner בעזרת הספרייה הגרפית SFML.  
ניתן לטעון ולערוך שלב קיים או ליצור שלב חדש. ניתן לנקות את הלוח, להוסיף ולמחוק עצמים וניתן לשמור את השלב לתוך קובץ.

**תיכון :**

חלון העורך מכיל בתוכו את התפריט מצד שמאל, הכולל את כל הכפתורים שבעזרתם ניתן לערוך את השלב. שאר החלון מכיל את הלוח שעליו נערוך את השלב. הלוח מורכב ממשבצות שעליהן נשבץ את העצמים שברצוננו לשבץ על הלוח. ישנם כפתורים לכל אחד מהאובייקטים במשחק – שחקן, אויב ,קיר\ רצפה, סולם, מוט ומטבע. בנוסף, ישנו כפתור המשמש למחיקת אובייקטים מהלוח, כפתור לניקוי הלוח וכפתור שמירה.

**רשימת קבצים :**

* Main.cpp- הפונקציה המרכזית. מייצרת אובייקט מסוג controller ומריצה את העורך.
* Board.cpp\ Board.h- מחלקה המכילה את הלוח עצמו עליו נערוך את השלב.
* BoardReader.cpp/ BoardReader.h- מחלקה שתפקידה לטעון שלב קיים או ליצור שלב חדש במידות שהמשתמש הזין.
* Controller.cpp/ Controller.h- מחלקה המנהלת את האירועים השונים כמו לחיצה של עכבר. מכילה את הלוח, התפריט, החלון והטקסטורות.
* Menu.cpp / Menu.h – מחלקת התפריט המכילה כפתורים שונים שבעזרתם ניתן לערוך את הלוח ולשמור אותו.
* Texturs.cpp\Texturs.h- מחלקה המחזיקה וקטור של הטקסטורות שבאות לידי ביטוי בפונקציות הציור של האובייקטים השונים.
* Utilities.cpp/Utilities.h – פונקציות עזר.
* Macros.h – קובץ header המכיל קבועים שאיתם אנו משתמשים בתוכנית.

**מבני נתונים עיקריים:**

* לוח העריכה- וקטור דו ממדי של תווים.
* וקטור חד ממדי של טקטורות.

**אלגוריתמים הראויים לציון:**

**באגים ידועים:**

* בעת הרצה, חלון העורך מסתיר את הטרמינל אליו המשתמש צריך להזין נתונים.

**הערות אחרות:**