**README – ex03**

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

**תרגיל: ex03**

**שמות הסטודנטים**:

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

**הסבר כללי:**

בתרגיל זה אנו ממשים את מחלקת Image – תמונה בגווני שחור\אפור\לבן אשר מורכבת מפיקסלים. מחלקה זו מורכבת ממחלקות נוספות אחרות אשר יפורטו בהמשך. בעזרת העמסת אופרטורים ניתן לעשות פעולות שונות על אובייקט של תמונה (כגון, חיבור של תמונות, חיתוך, איחוד, כפל בסקלר ועוד).

**תיכון :**

כל תמונה מורכבת מפיקסלים ומבנה נתונים שמטפל בהקצאות הזיכרון ושחרור הזיכרון. במחלקת Pixel ביצענו העמסה של אופרטורים על מגוון פעולות על פיקסלים ובעזרתם מימשנו את העמסות האופרטורים של מחלקת Image. מחלקת Image מחזיקה member של מבנה נתונים וכך שומרת את המידע אודות ממדי התמונה וצבעה.

**רשימת קבצים :**

* Image.cpp/ Image.h – מחלקה המייצגת תמונה, המורכבת ממבנה נתונים של פיקסלים בגווני שחור\אפור\לבן.
* Pixel.cpp\ Pixel.h – מחלקה המייצגת פיקסל בודד בצבע שחור\אפור\לבן.
* ImageDataStracture.cpp\ ImageDataStracture.h – מחלקת מבנה הנתונים מטיפוס פיקסל, מטפלת בהקצאות ושחרור הזיכרון של תמונה אחת.
* Utilities.cpp Utilities.h – פונקציות עזר.

**מבני נתונים עיקריים:**

* כל תמונה מורכבת מ**מערך דינאמי דו ממדי** של פיקסלים (Pixel\*\*).

**אלגוריתמים הראויים לציון:**

**באגים ידועים:**

**הערות אחרות:**