מבוא לתכנות מונחה עצמים והנדסת תוכנה

תרגיל מספר 1

שם : עולה איברהים

שם :אסתר ספינדל

הסבר כללי של התרגיל:בתרגיל הזה ביקשו ממנו לבנות את המחלקות הבאות :

* מלבן מקביל לצירים.
* משולש שווה צלעות עם צלע מקבילה לציר ה־X.
* ריבוע מקביל לצירים.
* “ שעון חול", שני משולשים שווי צלעות, המחוברים זה לזה בקודקוד והבסיס של שניהם מקביל לצירים.

התוכנית מציירת את הצורות על המסך ומדפיסה את הנתונים הנדרשים :שטח, היקף כפי שמופיע בהוראות התרגיל.

רשימת כל הקבצים שאנו יצרנו :

Rectangle.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של המלבן וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Rectangle.cpp : קובץ המכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Triangle.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של משולש שווה צלעות וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Triangle.cpp : קובץ המכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Square.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של המרובע וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Square.cpp : קובץ מכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

Hourglass.h : קובץ זה מכיל את המחלקה של השעון חול וגם את האובייקטים שלה ובנוסף מכיל את ההצהרה של הפונקציות הprivate & public.

Hourglass.cpp : קובץ מכיל את המימוש של פונקציות המחלקה.

מבני נתונים עיקריים ותפקידיהם:

אלגוריתמים הראויים לציון:

מציאת מרכז צורות גימטריות ,שטח צורות היקף ועוד.

באגים ידועים:

הערות אחרות:

הוספנו בכל מחלקה את הפונקציה defaultShapeName שתפקידה להגדיר את הנקודות כברירת מחדל (בדיוק כמו שמוגדר בתרגיל) במקרה והצורה לא הייתה חוקית או חורגת מהתחום .

buildScaledTriangle(​Triangle& triangle, Vertex scaledT[])פונקציה שהוספנו אותה במחלקת שעון חול.