תוכן עניינים

[מבוא 3](#_Toc2664015)

[חבילות הפרויקט 7](#_Toc2664016)

[חבילת Primitives: 7](#_Toc2664017)

[מחלקת Coordinate: 7](#_Toc2664018)

[מחלקת Point2D: 8](#_Toc2664019)

[מחלקת Point3D: 9](#_Toc2664020)

[מחלקת Vector: 10](#_Toc2664021)

[מחלקת Ray: 12](#_Toc2664022)

[מחלקת Material: 13](#_Toc2664023)

[חבילת Geometries: 14](#_Toc2664024)

[מחלקת Geometry: 14](#_Toc2664025)

[מחלקת RadialGeometry: 15](#_Toc2664026)

[ממשק FlatGeometry: 15](#_Toc2664027)

[מחלקת Plane: 16](#_Toc2664028)

[מחלקת Triangle: 17](#_Toc2664029)

[מחלקת Cylinder: 19](#_Toc2664030)

[מחלקת Sphere: 20](#_Toc2664031)

[מחלקת Rectangle: 22](#_Toc2664032)

[מחלקת Quadrangle: 23](#_Toc2664033)

[חבילת Elements: 24](#_Toc2664034)

[מחלקת Camera: 24](#_Toc2664035)

[מחלקת Light: 26](#_Toc2664036)

[ממשק LightSource: 26](#_Toc2664037)

[מחלקת AmbientLight: 27](#_Toc2664038)

[מחלקת DirectonalLight: 28](#_Toc2664039)

[מחלקת PointLight: 29](#_Toc2664040)

[מחלקת SpotLight: 30](#_Toc2664041)

[חבילת Scene: 31](#_Toc2664042)

[מחלקת Scene: 31](#_Toc2664043)

[חבילת Renderer: 33](#_Toc2664044)

[מחלקת ImageWriter: 33](#_Toc2664045)

[מחלקת Render: 35](#_Toc2664046)

[מיני-פרוייקט 1 40](#_Toc2664047)

[מטרה 40](#_Toc2664048)

[האלגוריתמים 40](#_Toc2664049)

[מבני הנתונים 40](#_Toc2664050)

[הסבר על המחלקות והפונקציות 40](#_Toc2664051)

[התוצר הסופי - תמונות והסברים 40](#_Toc2664052)

[מיני-פרוייקט 2 40](#_Toc2664053)

[מטרה 40](#_Toc2664054)

[האלגוריתמים 40](#_Toc2664055)

[מבני הנתונים 40](#_Toc2664056)

[הסבר על המחלקות והפונקציות 40](#_Toc2664057)

[התוצר הסופי - תמונות והסברים 40](#_Toc2664058)