Große Hausaufgabe Spezifikation

Ich werde ein 2D geometrische Bibliothek entwerfen, die wird die folgenden Funktionalitäten enthalten:

Die abstrakten Klassen:

'Drawable': die hat nur ein echt virtuell Zeichnen-Funktion: Zeichnen. Die Zeichnung wird mit OpenGL gelöst.

'Transformable': die hat verschiedene Transformation-Funktionen: Verschiebung, Rotation, Spiegelung (auf eine Gerade, oder an einen Punkt)

'Area': die hat Funktion. Flächeninhalt, Umfang und ob ein Punkt innerhalb ist.

'Shape': die enthaltet 'Transformable' und 'Area'.

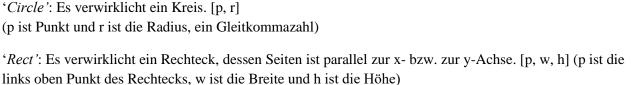
Die instanziierbaren Klassen:

'Point': Es verwirklicht ein Punkt [x, y] (x und y sind Gleitkommazahlen)

'Line': Es verwirklicht ein Gerade [xc,yc,ec] (xc * x + yc * y = ec Gleichung). Man kann zwei Geraden Schnittpunkt bekommen.

'Segment': Es verwirklicht eine Sektion. [a, b] (a und b sind Punkten)

(p ist Punkt und r ist die Radius, ein Gleitkommazahl)



'*Polygon*': Es verwirklicht ein Polygon [zirkulär gekettet List von Punkten]

'Triangle': Es verwirklicht ein Dreieck [3 Punkten]. Diese Klasse wird viel Funktionen enthalten: Umkreis, Inkreis usw.

Ich werde auch ein Testprogram machen damit man die Funktionalitäten sehen kann. Ich probiere die falschen Eingaben herausfiltern, (Zum Beispiel: Die Benutzer macht ein Kreis mit minus 4,3 Radius, dann wird es auf ,cerr' anzeigt) aber das wichtigste Ziel ist ein solche Bibliothek entwerfen, das beim richtigen Eingaben funktioniert wird.

