

## Figury

Zdefiniuj klasy punkt, odcinek, trojkąt i trójkąt prostokątny, które będą reprezentowały odpowiednie obiekty na płaszczyźnie euklidesowej z kartezjańskim układem współrzędnych. Klasa punkt powinna zawierać dwa pola  $x$  i  $y$  typu `double` do pamiętania współrzędnych. Klasa odcinek ma reprezentować odcinek na płaszczyźnie ograniczony dwoma różnymi punktami. Klasy trójkątów ma reprezentować trójkąty na płaszczyźnie wyznaczone przez trzy niewspółliniowe punkty.

Zdefiniuj:

- Dla wszystkich wymienionych klas metody przesuwające obiekty geometryczne o zadany wektor
- Dla wszystkich wymienionych klas metody dokonujące obrotu obiektów dookoła zadanego punktu o zadany kąt
- Metodę liczącą odległość między dwoma punktami
- Metodę obliczającą długość odcinka
- Metodę badającą czy zadany punkt leży na odcinku
- Metody sprawdzające czy dwa odcinki są równoległe, prostopadłe i metodę wyznaczającą punkt przecięcia odcinków
- Dla klas trójkątów metody obliczające ich obwód i pole
- Dla klas trójkątów metody sprawdzające czy dwa trójkąty są rozłączne
- Dla trójkąta prostokątnego metodę zwracającą długość jego przeciwprostokątnej

Na koniec napisz testy rzetelnie weryfikujące działanie obiektów tych klas i napisanych metod.