

# KURS JĘZYKA C++

## ODCINKI NA PŁASZCZYŹNIE

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

*Paweł Rzechonek*

---

---

### **Zadanie.**

Zdefiniuj klasy `punkt2D` i `odcinek2D`, które będą reprezentowały odpowiednio punkt i odcinek na płaszczyźnie. Klasa `punkt2D` powinna zawierać dwa pola `x` i `y` typu `double` do pamiętania współrzędnych. Klasa `odcinek2D` ma reprezentować odcinek na płaszczyźnie ograniczony dwoma punktami.

W obu klasach zdefiniuj konstruktory. W klasie `odcinek2D` dopisz metody przesuwające odcinek wzdłuż osi  $OX$  i  $OY$  o zadany dystans oraz metodę badającą czy zadany punkt leży na odcinku.

Dodatkowo zdefiniuj funkcje globalne, które sprawdzają czy odcinki są równoległe, czy są prostopadłe i czy posiadają punkt przecięcia.

### **Uwaga 1.**

Napisz program rzetelnie testujący działanie obiektów tych klas. Wszystkie obiekty w tym programie powinny być utworzone na stosie.

### **Uwaga 2.**

Podziel program na pliki nagłówkowe i źródłowe.