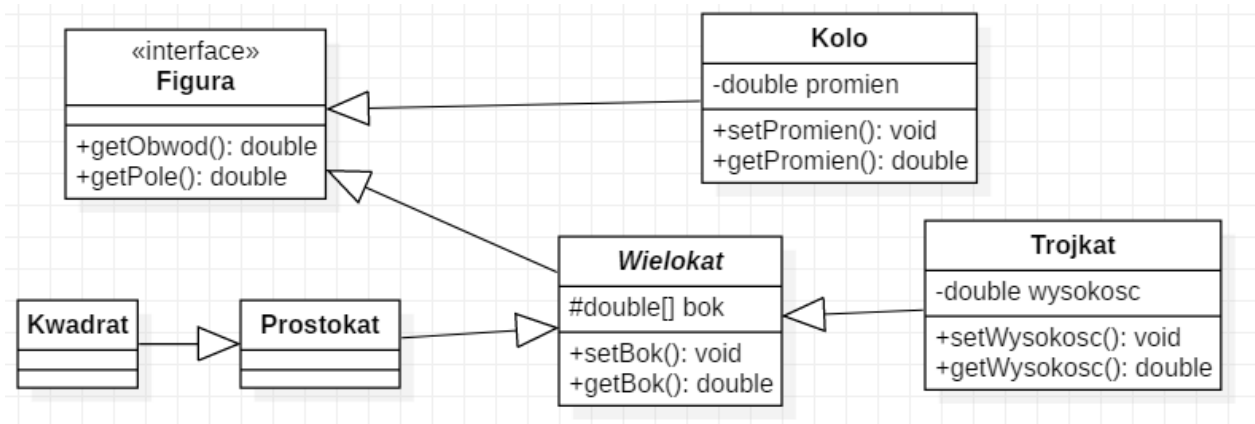


Wzorce Projektowe, lab. 1



Zaimplementuj powyższy diagram klas w Javie. **Figura** ma być interfejsem, **Wielokat** klasą abstrakcyjną, a pozostałe konkretnymi klasami z konstruktorami i odpowiednio nadpisanymi metodami z interfejsu (**@Override**). Tablica boków (zmienna **bok** w klasie **Wielokat**) powinna być inicjalizowana dopiero w konkretnej klasie, ponieważ liczba elementów w niej zależy od typu wielokąta. Zwróć uwagę, że **Kwadrat** jest szczególnym przypadkiem klasy **Prostokat** – zamiast implementować wszystko od nowa wystarczy wywołać w konstruktorze klasy **Kwadrat** konstruktor nadklasy (**super**), który podstawi pod boki A i B tą samą wartość. Setterzy w klasie **Trojkat** nie muszą sprawdzać poprawności podanych boków – zakładamy, że trójkąt może być utworzony z dowolnej kombinacji boków, pod warunkiem, że są ≥ 0 . Jeśli wszystko będzie odpowiednio zrealizowane, poniższy kod w funkcji **main()** powinien działać bez żadnego problemu:

```
public static void main(String[] args) {
    ArrayList<Figura> listaFigur = new ArrayList<Figura>();

    listaFigur.add(new Prostokat(1,2));
    listaFigur.add(new Kwadrat(3));
    listaFigur.add(new Kolo(2.5));
    listaFigur.add(new Trojkat(1,2,3,4));

    System.out.println("OBWODY:");
    for(Figura i: listaFigur) {
        System.out.println(i.getObwod());
    }
    System.out.println("POLA:");
    for(Figura i: listaFigur) {
        System.out.println(i.getPole());
    }
}
```