

Zad 1.

- ❖ (1p). Zdefiniuj klasę abstrakcyjną **Bryła**, w której są następujące składowe:
 - Pola prywatne:
 - String kolor – kolor bryły,
 - int h – wysokość,
 - Konstruktory:
 - Metoda abstrakcyjna:
 - double Objętość() – oblicza objętość bryły.
- ❖ (1p). Zdefiniuj klasę **Prostopadłościan** dziedziczącą z klasy Bryła, a w niej:
 - Pola prywatne:
 - int a – bok podstawy,
 - int b – bok podstawy,
 - boolean jestSześcianem – true, jeśli z podanych boków można zbudować sześcian, false w przeciwnym razie,
 - Konstruktory:
 - Metody:
- ❖ (1p). Zdefiniuj klasę **Walec** dziedziczącą z klasy Bryła, a w niej:
 - Pola prywatne:
 - int r – promień,
 - Konstruktory:
 - Metody,
- ❖ (7p). Zdefiniuj klasę **BryłyGeometryczne**:
 - Pola prywatne
 - struktura polimorficzna (ArrayList), przechowywanie informacji dotyczących brył,
 - komparatory
 - Konstruktor: - BryłyGeometryczne(0 – konstruktor tworzący ArrayList()),
 - Klasy wewnętrzne:
 - Sortowanie brył według:
 - kolorów,
 - wysokości
 - kolorów, następnie według wysokości
 - Metody:
 - Tworzenie brył i dodawanie do ArrayList,
 - Wyświetlanie wszystkich brył,
 - Tworzenie komparatorów oraz sortowanie
 - Wyświetlenie bryły oraz jej pozycji, która ma największą objętość,
 - W metodzie main zdefiniuj menu i zademonstruj działanie powyższych metod