

I. Utwórz klasę **Person** zawierającą publiczne pola:

- **String** name
- **String** surname
- **int** birthyear

Utwórz obiekt klasy **Person** i przechowaj go w zmiennej **person**. Wykorzystaj możliwość dostępu do publicznych pól tej klasy i przypisz im literały lub wartości opisujące tworzoną osobę.

II. Utwórz klasę **Fruit** z polami **String** name i **double** weight. Nazwa owocu zostanie dostarczona do konstruktora klasy, natomiast waga zostanie zainicjowana losową wartością z przedziału 0.5- 0.8. Następnie utwórz metodę **show** tak aby wyświetlała informacje o nazwie i wadze owocu.

III. Utwórz klasę **Kwadrat** z prywatnym polem **bok**. Zainicjalizuj pole w konstruktorze. Dodaj metodę **show** wyświetlającą:

- pole powierzchni tego kwadratu,
- objętość sześcianu zbudowanego na podstawie tego kwadratu

Przedstaw wykorzystanie tej klasy na przykładzie.

IV. Utwórz klasę **Walec** z prywatnymi polami **promień** i **wysokość**. Zainicjalizuj pola w konstruktorze. Dodaj metodę **show** wyświetlającą:

- pole powierzchni podstawy,
- objętość walca

Przedstaw wykorzystanie tej klasy na przykładzie.

V. Zdefiniuj klasę **KulaW**, z dwoma konstruktorami przyjmującymi jako parametry odpowiednio obiekty klas **Walec** i **Kwadrat**. Pola tej klasy zostaną zainicjowane takimi wartościami, aby bryła ta mieściła się odpowiednio w bryle walca lub sześcianu zależnie od wywołanego konstruktora.

VI. Zdefiniuj klasę **KulaNa** opisującą kulę opisaną na podstawie brył dostarczonych do konstruktorów.

VII. Przyjmij że jeden balon wykonany z lateksu o wielkości 9 cali wypełniony helem o pojemności $0,007m^3$ jest w stanie udźwignąć 6 gramowy ciężar. Przygotuj klasę **Balloon** zawierającą:

- domyślny konstruktor - który wylosuje ilość helu jakim wypełniony będzie balon przyjmując że ilość helu może się wahać od $0,005m^3$ do $0,009m^3$;
- metoda **getLoad** - wyliczy udźwig balonu, na podstawie założonych danych.

Utwórz klasę **Donkey** definiującą prywatne pola: **double** mass (wyrażoną w kilogramach) i jednowymiarową tablicę typu **Balloon**. Następnie przygotuj metody:

- `void addBalloon(Balloon)`, która przechowa dodany balon w tablicy;
- `boolean isFlying()`, która zwróci wartość `true` gdy jest wystarczająco balonów aby podnieść ciężar osła i `false` w przeciwnym przypadku.

Napisz program, który oderwie od ziemi osła i gdy się to już stanie osioł radośnie wykrzyknie "Ja latam!!!"

VIII. Zadbaj aby tablica balonów zdefiniowana w poprzednim zadaniu dopasowywała swój rozmiar do ilości balonów.