

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. 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 przechowuje 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!!!"

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

V. Utwórz klasę `Point2D` zawierającą pola opisane jako  $x$  i  $y$ , oraz:

- rezultatową metodę `get` dostarczającą trzy elementową tablicę  $\begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$ ;
- bezrezultatową metodę `set` ustalającą współrzędne  $x$ ,  $y$  na podstawie dostarczonej jednowymiarowej tablicy  $\begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$