

I. Utwórz klasę `Corn`, której konstruktor przyjmie i zainicjuje pole `cornCount`. Następnie przygotuj metodę `makePopcorn` zwróci tablicę obiektów klasy `Popcorn` w ilości z przedziału od 0 do *iloscZiaren*.

II. Przygotuj klasę `Person` definiującą prywatne pola:

- `String name`,
- `int birthYear`.

Klasa będzie również definiować:

- dwuargumentowy konstruktor, inicjujący pola klasy;
- jednoargumentowy konstruktor, przyjmujący jako parametr `String name`, natomiast jako pole `birthYear` przypisujący wartość 1990 (wykorzystaj `;`);
- metodę `getName()` zwracającą wartość pola `name`;
- metodę `getAge()` zwracającą wiek osoby (przyjmując obecny rok jak `;`);
- statyczną funkcję `getOlder` przyjmującą w liście argumentów dwa obiekty klasy `Person` i zwracającą starszą osobę;
- statyczną funkcję `getOldest` przyjmującą jako argument tablicę obiektów klasy `Person` i zwracającą najstarszą osobę.

Utwórz w programie 4 obiekty klasy `Person`, a następnie umieść je w tablicy. Przedstaw wywołania wszystkich metod i funkcji na przykładach. Na zakończenie przedstaw własną implementację mechanizmu sortowania tej tablicy w oparciu o zdefiniowane funkcje.

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 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!!!"