

# EASY

## Задача С.

Input file: standard input  
Output file: standard output

Создайте класс Country. Опишите наследуемые от класса Country классы Russia, Canada, Germany. Добавьте каждому классу атрибут population и опишите метод setPopulation и getPopulation. Покажите работоспособность этих методов.

## Задача А.

Input file: standard input  
Output file: standard output

Написать программу, в которой есть главный класс Games со статическим полем Year, опишите конструктор присваивающий значение полю Year, также опишите метод getName, который возвращает имя игры. На основе главного класса путем наследования опишите четыре класса PCGames, PS4Games, XboxGames, MobileGames. Добавьте каждому классу дополнительные поля и переопределите у всех классов метод getName.

# MEDIUM

## Задача А.

Input file: standard input  
Output file: standard output

Создайте класс Human с атрибутами name, age, country, которые принимаются при инициализаций.

Так же создайте дочерний класс Student. Этот класс должен наследовать все атрибуты от родительского класса, еще должен иметь свои атрибуты как univercity\_name и gra.

### Входные данные

-

### Выходные данные

Создайте объект класса Student и выведите его данные.

## Задача В.

Input file: standard input  
Output file: standard output

Создайте класс Shape с методом get\_area() возвращающий 0.

Создайте два дочерних класса Triangle и Square.

Класс Triangle имеет три атрибута *a*, *b*, *c*.

Класс Square имеет только один атрибут *a*. Так же имеет метод get\_area() возвращающий площадь квадрата.

### Входные данные

С консоли принимается атрибут *a* для класса Square.

### Выходные данные

Выведите значение от метода get\_area() от класса Triangle, затем от класса Square.

(Не забудьте создать объект класса для решения)

standart input	standart output
4	0 16

# HARD

## Задача А.

Input file: standard input  
Output file: standard output

Создайте класс Shop.

Все созданные атрибуты должны быть приватны.

Реализуйте его так чтобы в этом классе был список продуктов с названием и ценами.

Создайте корзину продуктов с названием и количеством.

И чтобы через методы можно было добавить продукт или убрать какой то продукт (Предусмотрите чтобы нельзя было добавить продукт только из списка, и чтобы нельзя было убрать продукт котоого нет в корзине).

Создайте метод который показывает все продукты из корзины, их количество, а так же их цены.

Создайте приватный метод который вычисляет сумму продуктов.

Создайте метод, который возвращает общую сумму продуктов.

Создайте приватный метод который вычисляет среднюю цену продуктов

Создайте метод которая возвращает среднюю цену продуктов.