

EASY

Задача А.

Input file: standard input
Output file: standard output

Создайте class Point.
Создайте два аргумента/ствоиство как x и y (x = 5, y = 10).

Входные данные

На вход дается либо буква “x”, либо буква “y”

Выходные данные

Зависимо от входных данных, выведите соответсвенный аргумент.

(Не забудьте создать объект класса для решения)

standart input	standart output
x	5
y	10

Задача В.

Input file: standard input
Output file: standard output

Дополняем класс Point. В задаче “Easy A” мы значения вывалили сами.
Теперь ваша задача чтобы эти аргументы/своиства были введены с консоли

Входные данные

На вход дается два числа (значения от x и y), затем дается либо буква “x”,
либо буква “y”

Выходные данные

Зависимо от входных данных, выведите соответсвенный аргумент.

(Не забудьте создать объект класса для решения)

standart input	standart output
1 2 x	1
13 9 y	y

Задача С.

Input file: standard input
Output file: standard output

Опять же дополняем класс Point. Создайте метод dist()
Метод dist() принимает объект класса Point и возвращает расстояние между
собой и получаемым объектом.

Входные данные

Дается 4 числа, 2 для изначального объекта, 2 для нового объекта.

Выходные данные

Выведите расстояние между ними. $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

standart input	standart output
0 0 3 4	5.0
2 1 7 13	13.0

MEDIUM

Задача А.

Input file: standard input
Output file: standard output

Создайте класс Rect с двумя аргументами.
Создайте метод is_square(), который вычисляет, является ли прямоугольник
квадратным. (Возвращает True или False)

Входные данные

На вход дается два числа - два аргумента класса.

Выходные данные

Выведите то что возвращает метод is_square().

standart input	standart output
6 9	False
7 7	True

Задача В.

Input file: standard input
Output file: standard output

Дополняем класс Rect.
Создайте метод get_perimeter(), который возвращает периметр
прямоугольника.
Создайте метод get_area(), который возвращает площадь прямоугольника.
Создайте метод get_diagonal(), который возвращает диагональ
прямоугольника.

Входные данные

На вход дается два числа - два аргумента класса.

Выходные данные

Вызовите оба метода и выведито то что они возвращают.

standart input	standart output
5 5	20 25 7.07
1 2	6 2 2.23

HARD

Задача А.

Input file: standard input
Output file: standard output

Создайте класс Shop.

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 метод, который возвращает общую сумму продуктов.

Создайте метод которая возвращает среднюю цену продуктов.