

Домашняя работа №18. Модули

Easy

Problem A. Квадратный корень

Input file: standard input

Output file: standard output

Напишите код для программы, которая считывает два числа и подключает модуль math. Выведите результат данного выражения:

$$(\sqrt{a} - \sqrt{b})^2$$

Про функции библиотеки math можете почитать перейдя по этой ссылке:
<https://docs.python.org/3/library/math.html>

| standard input | standard output |
|----------------|-----------------|
| 5 2 | 0.675445 |
| 11 6 | 0.751923 |

Problem B. Четный максимум

Input file: standard input

Output file: standard output

Напишите код для программы, которая считывает два числа и подключает модуль math. Выведите результат данного выражения:

$$\tan - \frac{a\pi}{b}$$

| standard input | standard output |
|----------------|-----------------|
| 13 6 | -0.57735 |
| 17 121 | -0,472468 |

Medium

Problem A. Мини модуль

Input file: standard input

Output file: standard output

С помощью библиотеки random возьмите рандомное 4-значное число. Создайте модуль, в котором будет функция нахождения суммы всех цифр данного числа. Импортируйте этот модуль в ваш файл и дайте этой функции ваше рандомное число.

| standard input | standard output |
|----------------|-----------------|
| 1001 | 2 |
| 1234 | 10 |

Problem B. Math

Input file: standard input

Output file: standard output

Реализация библиотеки math. Создайте модуль, в котором есть минимум три математических функции (abs, sqrt и тд). Дальше вы импортируете модуль в новом файле и покажете работоспособность всех функции.

Hard

Problem A. Угадайка

Input file: standard input

Output file: standard output

Вводится последовательность чисел. Найдите кол-во попыток, которых сделала функция random.choice(), чтобы попало максимальное число из этой последовательности.
Про функцию можно прочитать перейдя по ссылке:
<https://www.geeksforgeeks.org/python-numbers-choice-function/?ref=lbp>