

# Методы оптимизации. Домашнее задание 3.

🕒 16 май 2021, 11:08:29

старт: 14 май 2021, 20:52:10

финиш: 31 май 2021, 20:52:10

до финиша: 15д. 9ч.

начало: 1 май 2021, 03:00:00

конец: 17 май 2021, 00:00:00

длительность: 17д.

## В. Интервальный Анализ

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В данной задаче Вам необходимо найти минимум функции при помощи методов интервального анализа для функций:

$$f(x) = (x_0 - x_1^2)^2 + (a - x_0)^2 + b$$
$$f(x) = a \sin(x_0) + b \cos(x_1)$$

Критерии остановки:

ширина интервала значения целевой функции меньше  $\epsilon_1$

количество итераций меньше 1000

Можете воспользоваться шаблоном (<https://gist.github.com/evkononov/fa49c81d2b5ee91aeb9db640ce4c5660>)

## Формат ввода

$t$  - тип функции

$a$   $b$  - коэффициенты

$\epsilon$  - критерии остановки

$x_0$   $x_1$   $x_2$   $x_3$  - начало и конец интервалов  $[x_0, x_1]$  и  $[x_2, x_3]$  - области поиска


## Формат вывода

Минимальное значение целевой функции на заданном пространстве.

### Пример 1


Ввод 

```
1
3 -10
3e-09
-5 97 -20 17
```

Вывод 

```
-12.99999999864897
```

### Пример 2

Ввод Вывод 

Ввод



Вывод



1  
-7 -9  
4e-09  
-72 99 -71 10

-15.9999999999443004

Язык GNU c++17 7.3

Набрать здесь

Отправить файл

Выбрать

Файл не выбран

Отправить

Предыдущая

Следующая