

DS-7. AiСД. 1.

16 янв 2022, 18:44:34

старт: 4 дек 2021, 10:15:37

финиш: 13 дек 2021, 13:15:37

длительность: 9д. 3ч.

начало: 4 дек 2021, 10:15:37

конец: 13 дек 2021, 13:15:37

G. Быстрое возведение в степень

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

Возводить в степень можно гораздо быстрее, чем за n умножений! Для этого нужно воспользоваться следующими рекуррентными соотношениями: $a^n = (a^2)^{n/2}$ при четном n , $a^n = a \cdot a^{n-1}$ при нечетном n . Реализуйте алгоритм быстрого возведения в степень. Если вы все сделаете правильно, то сложность вашего алгоритма будет $O(\log n)$.

Формат ввода

Вводится действительное число a и целое число n .

Формат вывода

Выведите ответ на задачу.

Пример 1

Ввод Вывод 2
1

2

Пример 2

Ввод Вывод 2
2

4

Пример 3

Ввод Вывод

Ввод Вывод

2

8

3

Язык Python 3.7.3

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 a = float(input())
2 n = int(input())
3 if n % 2 == 0:
4     power = (a**2) ** (n/2)
5     print(power)
6 else:
7     power=a*a**(n-1)
8     print(power)
```

Отправить

Предыдущая

Следующая