

开发工程师笔试 (2023.1-12)

一. 编程

1. **完善核心代码** 标题：分解质因数3 | 时间限制：1秒 | 内存限制：262144K | 语言限制：[Kotlin, Typescript, Python, C++, Groovy, Rust, C#, Java, Go, C, Scala, Javascript, Ruby, Swift, Php, Python 3]

每个合数都可以写成

几个质数相乘的形式，其中每个质数都是这个合数的质因数，把一个合数用质因数相乘的形式表示出来，叫做分解质因数，比如

$$6 = 2 \times 3$$

$$24 = 2^3 \times 3$$

$$2 \leq n \leq 2^{31} - 1$$

给定正整数n ($2 \leq n \leq 2^{31} - 1$)，返回其质因数分解结果。

输入参数：

n: 待分解的正整数。

返回值：

一个二维数组，包含每个质因数以及其出现的次数。

其中 $a[i][0]$ 表示第 $i+1$ 个质因数， $a[i][1]$ 表示对应的指数，数组应该按质因数从小到大排序，具体参见样例数据

示例1:

输入

6

输出

[[2,1],[3,1]]

说明

$$6 = 2^1 \times 3^1$$

示例2:

输入

24

输出

[[2,3],[3,1]]

说明

$$24 = 2^3 \times 3^1$$

正确答案：

2. **完善核心代码** 标题：计算三角形个数 | 时间限制：1秒 | 内存限制：262144K | 语言限制：[C, C++, Java,

Python, Php, C#, Python 3, Javascript, Go, Ruby, Swift, Rust, Scala, Kotlin, Groovy, Typescript]
给定平面上N个点，计算可以组成的三角形个数

示例1:

输入

[(0,0), (1, 1), (0, 1)]

输出

1

示例2:

输入

[(0,0), (1,1), (2,2)]

输出

0

正确答案：