

阶乘后的零

给定一个整数 n ，返回 $n!$ 结果尾数中零的数量。

示例 1:

输入: 3

输出: 0

解释: $3! = 6$ ，尾数中没有零。

示例 2:

输入: 5

输出: 1

解释: $5! = 120$ ，尾数中有 1 个零。

说明: 你算法的时间复杂度应为 $O(\log n)$

解题思路

尾数的 0 从数论的角度必定可以分解为 2 和 5，在阶乘当中，每两个偶数相邻数即有一个偶数，即 2 的倍数，所以，2 是富余的，只需将阶乘中的 5 的个数算出来即可。

10 的阶乘里有 10，5 两个数包含 5，所以 10 的阶乘有 2 个 0，15 的阶乘有 3 个 0。25 可以分解为 5 和 5，所以 25 的阶乘可以提取 $25/(5*5)+25/5$ ，依次类推，代码如下：

```
int trailingZeroes(int n){
    int sum=0;
    while(n)
    {
        n=n/5;
        sum=sum+n;
    }
    return sum;
}
```