

# 丑数

作者: [yudake](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1518870958746>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

## 题目描述

把只包含因子2、3和5的数称作丑数 (Ugly Number) 。例如6、8都是丑数，但14不是，因为它包含因子7。习惯上我们把1当做是第一个丑数。求按从小到大的顺序的第N个丑数。

## 解题思路

- list内根据顺序保存已有的丑数；
- 定义2,3,5的index，比较与index上的数的乘积的大小；
- 最小值加入list内，并且相应的index++。

## 代码

```
import java.util.ArrayList;
public class Solution {
    public int GetUglyNumber_Solution(int index) {
        if (index <= 0)
            return 0;
        ArrayList<Integer> list = new ArrayList<>();
        list.add(1);
        int index2 = 0;
        int index3 = 0;
        int index5 = 0;
        for (int i = 1; i < index; i++) {
            int tmp2 = list.get(index2) * 2;
            int tmp3 = list.get(index3) * 3;
            int tmp5 = list.get(index5) * 5;
            int min = Math.min(tmp2, Math.min(tmp3, tmp5));
            list.add(min);
            if (tmp2 == min)
                index2++;
            if (tmp3 == min)
                index3++;
            if (tmp5 == min)
                index5++;
        }
        return list.get(index-1);
    }
}
```