2550.吉利楼加强版

**(four.cpp/c/pas)**

【问题描述】

在有些文化传统里，认为4是不吉利的数字，可能是因为和“死”的发音接近。例如有些注重“吉利”的大楼是没有4楼或14楼的，那么只剩下1，2，3，5，6，7，…这些楼层。那么该楼标记的20层楼其实高度只有正常18层的高度。输入一个“吉利”大楼的楼层数x，请求出它的真正高度是几层。

【输入格式】输入文件为four.in

输入一行为正整数x。

【输出格式】输出文件为four.out

输出一个正整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| four.in | four.out |
| 20 | 18 |

【说明】因为4和14缺失了两层，所以20-2=18。

【输入输出样例2】

|  |  |
| --- | --- |
| four.in | four.out |
| 3 | 3 |

【数据规模与约定】

20%数据，x<=20

50%数据，x<=1000

100%数据，x<=1000000000

2551.不要十三四

**(thirteen.cpp/c/pas)**

【问题描述】

在数字里13和4被一些人认为是不吉利的，所以他们希望一串数字里不要出现4，也不要出现13。

例如：

135被认为是不吉利的。

153被认为是吉利的。

1024被认为是不吉利的。

1023被认为是吉利的。

请问在n和m之间，包括n和m，总共有多少个吉利数字？

【输入格式】输入文件为**thirteen**.in

输入一行为正整数n,m。

【输出格式】输出文件为**thirteen**.out

输出一个正整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **thirteen**.in | **thirteen**.out |
| 1 15 | 12 |

【说明】 1，2，3，5，6，7，8，9，10，11，12，15。

【数据规模与约定】

10%数据，满足 1 <= n <= m <= 100 。

50%数据，满足 1 <= n<= m <= 10000 。

100%数据，满足 1 <= n <= m <= 2000000000 。

2552.波动数

**(volatility.cpp/c/pas)**

【问题描述】

如果一个数字里所有相邻位置的数都相差至少为2，那么这个数字被称为“波动数”。

例如：

135就是波动数，因为1和3差别为2，3和5差别也是2。

4719就是波动数，因为所有相邻位置的数都相差至少为2。

3就是波动数，因为单独一个数默认为波动数。

89就不是波动数，因为8和9差别不到2。

10就不是波动数，因为1和0差别不到2。

请问在a和b之间，包括a和b，总共有多少个波动数？

【输入格式】输入文件为**volatility**.in

输入一行为正整数a,b。

【输出格式】输出文件为**volatility**.out

输出一个正整数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **volatility**.in | **volatility**.out |
| 1 10 | 9 |

【说明】 因为10不是波动数，1到9都是波动数。

【输入输出样例2】

|  |  |
| --- | --- |
| **volatility**.in | **volatility**.out |
| 25 50 | 20 |

【数据规模与约定】

10%数据，满足 1 <= a <= b <= 100000 。

20%数据，满足 1 <= a <= b <= 1000000 。

100%数据，满足 1 <= a <= b <= 2000000000 。