

作业八

HOMEWORK 8



数学家

MIKE 曾经是大名鼎鼎的数学家，他老年痴呆以后依然对数论很痴迷。他喜欢不停询问别人从 a 到 b 之间 (包含 a 和 b) 共有多少个质数。如果你全部答对，他就会心一笑。为了让 MIKE 能安度晚年，你写了一个程序。

输入第一行为 m ，代表共 m 条询问。之后 m 行为询问的细节，每行包含 a 和 b 两个正整数， $a \leq b \leq 100000$ ， $m \leq 100000$ 。输出共一行，包含 m 个答案，由空格分开。

输入样例：

2

1 20

9970 10000

输出样例：

8 1

拓展阅读：

素数判断的几种方法代码实现及其复杂度分析

http://blog.csdn.net/qq_33061377/article/details/53047458

作业八

HOMEWORK 8



乱点鸳鸯谱

有 n 个男生和 n 个女生，一男一女间隔地排成一排。一个媒婆准备乱点鸳鸯谱，她可以为任意相邻的男女牵线搭桥组成一对。请问一共有多少种配对组合的可能性？

输入正整数 n ， $n \leq 30$ 。输出一个正整数。

输入样例：

2

输出样例：

5

说明： n 为 2 时，原排列为 |男|女|男|女|，可以组成 5 种可能性：

|男|女|男|女|，|男女|男|女|，|男|女男|女|，|男|女|男女|，|男女|男女|

作业八

HOMEWORK 8



年货采购

春节就要到了，MIKE 为年货采购准备了大约 m 元的预算，如果超出预算问题也不大，过年就图个开心嘛。现在有 n 件货品可以买，MIKE 不希望同一件货品买两件。请问要和预算最接近，总额能买到多少钱？

输入第一行为 m 和 n ，第二行为 n 个正整数代表货品价格。 $m \leq 1000$ ， $n \leq 100$ ，价格都小于 10000。输出最接近预算的总价，若能控制在预算范围内那就更好了。

输入样例：

100 3

60 70 33

输出样例：

103

输入样例：

100 3

1 2 196

输出样例：

196