

算法实现题 7-5 多项式乘积问题（习题 7-21）

★问题描述：

给定阶数分别为 n , m 和 $n+m$ 的多项式 $p(x)$, $q(x)$ 和 $r(x)$ 。试设计一个判定 $p(x)q(x)=r(x)$ 的偏假 $\frac{1}{2}$ 正确的蒙特卡罗算法，并要求算法的计算时间为 $O(n+m)$ 。

★编程任务：

设计一个蒙特卡罗算法，对于给定多项式 $p(x)$, $q(x)$ 和 $r(x)$ ，判定 $p(x)q(x)=r(x)$ 是否成立。

★数据输入：

由文件 input.txt 给出输入数据。第一行有 3 个正整数 n, m, l ，分别表示多项式 $p(x)$, $q(x)$ 和 $r(x)$ 的阶数。接下来的 3 行，每行分别有 n, m, l 个实数，分别表示多项式 $p(x)$, $q(x)$ 和 $r(x)$ 的系数。

★结果输出：

将计算结论输出到文件 output.txt。 $p(x)q(x)=r(x)$ 是否成立，则输出 YES，否则输出 NO。

输入文件示例

input.txt

2 1 3

1 2 3

2 2

2 6 10 6

输出文件示例

output.txt

YES