



#### 427 特殊的三次方程

对于一元三次方程：  $x^3+x^2+x=a$ ， 它的形式很特殊， 我们可以证明它的解只有一个。  
输入整数  $a$ ，  $|a| \leq 100$ ， 输出它的唯一解， 保留三位小数。

输入样例：

1

输出样例：

0.544

输入样例：

3

输出样例：

1.000

说明：  $f(x) = x^3+x^2+x$  是个单调上升函数



#### 446 刷题者

快快编程上共有  $n$  题，实在是太多了估计没人能做完。做对第  $i$  题会得到  $s_i$  分，但需要花费  $t_i$  小时。你作为一个聪明的刷题者，希望能完成其中的  $k$  题，该如何挑选才能使每小时的平均得分最高呢？

输入第一行为正整数  $n$  和  $k$ ，第二行共  $n$  个正整数代表每个  $s_i$ ，第三行共  $n$  个正整数代表每个  $t_i$ 。 $k \leq n \leq 100000$ ， $s_i, t_i \leq 100$ 。输出最高的每小时平均得分，保留两位小数。

输入样例：

3 2

2 3 1

2 5 2

输出样例：

0.75

说明：选择第 1 题：得 2 分花费 2 小时； 选择第 3 题：得 1 分花费 2 小时



#### 447 神射手

“神射手”奖杯希望奖励篮球比赛中最优秀的三分球投手。你作为一名投手，也想参加评选。你一共打过  $n$  场比赛，第  $i$  场比赛你出手  $a_i$  次三分球，命中  $b_i$  球。“神射手”的评选规则是：球员挑选  $k$  场比赛的数据进行计算，算出该球员  $k$  场比赛的整体命中率。请问，通过筛选你自己的  $k$  场比赛，你的命中率最高是百分之多少？

输入第一行为正整数  $n$  和  $k$ ，第二行共  $n$  个整数代表每个  $a_i$ ，第三行共  $n$  个整数代表每个  $b_i$ ， $1 \leq k \leq n \leq 100000$ ， $0 \leq b_i \leq a_i \leq 100$ 。输出一个百分比，保留两位小数。

输入样例：

3 2

4 10 4

4 6 2

输出样例：

75.00%

输入样例：

3 2

5 1 6

5 0 2

输出样例：

83.33%

输入样例：

4 2

5 6 7 9

1 2 7 9

输出样例：

100.00%

拓展题：448, 449