

Nescafé 17

守卫者的挑战 (guard.pas/c/cpp)

题目描述

打开了黑魔法师 Vani 的大门，队员们在迷宫般的路上漫无目的地搜寻着关押 applepi 的监狱的所在地。突然，眼前一道亮光闪过。“我，Nizem，是黑魔法圣殿的守卫者。如果你能通过我的挑战，那么你可以带走黑魔法圣殿的地图……”瞬间，队员们被传送到了一个擂台上，最初身边有一个容量为 K 的包包。

擂台赛一共有 N 项挑战，各项挑战依次进行。第 i 项挑战有一个属性 a_i ，如果 $a_i \geq 0$ ，表示这次挑战成功后可以再获得一个容量为 a_i 的包包；如果 $a_i = -1$ ，则表示这次挑战成功后可以得到一个大小为 1 的地图残片。地图残片必须装在包包里才能带出擂台，包包没有必要全部装满，但是队员们必须把获得的所有的地图残片都带走（没有得到的不用考虑，只需要完成所有 N 项挑战后背包容量足够容纳地图残片即可），才能拼出完整的地图。并且他们至少要挑战成功 L 次才能离开擂台。

队员们一筹莫展之时，善良的守卫者 Nizem 帮忙预估出了每项挑战成功的概率，其中第 i 项挑战成功的概率为 $\frac{p_i}{100}$ 。现在，请你帮忙预测一下，队员们能够带上他们获得的地图残片离开擂台的概率。

输入格式

第一行三个整数 N, L, K 。

第二行 N 个实数，第 i 个实数 p_i 表示第 i 项挑战成功的百分比。

第三行 N 个整数，第 i 个整数 a_i 表示第 i 项挑战的属性值。

输出格式

一个整数，表示所求概率，四舍五入保留 6 位小数。

样例输入 1

```
3 1 0
10 20 30
-1 -1 2
```

样例输出 1

```
0.300000
```

Nescafé 17

样例输入 2

```
5 1 2
36 44 13 83 63
-1 2 -1 2 1
```

样例输出 2

```
0.980387
```

样例说明

在第一个样例中，若第三项挑战成功，如果前两场中某场胜利，队员们就有空间来容纳得到的地图残片，如果挑战失败，根本就没有获得地图残片，不用考虑是否能装下；若第三项挑战失败，如果前两场有胜利，没有包来装地图残片，如果前两场都失败，不满足至少挑战成功 L 次（ $L=1$ ）的要求。因此所求概率就是第三场挑战获胜的概率。

数据范围与约定

对于 100% 的数据，保证 $0 \leq K \leq 2000$ ， $0 \leq N \leq 200$ ， $-1 \leq a_i \leq 1000$ ， $0 \leq L \leq N$ ，

$0 \leq p_i \leq 100$ 。