

星际战争

【问题描述】

3333 年，在银河系的某星球上，X 军团和 Y 军团正在激烈地作战。在战斗的某一阶段，Y 军团一共派遣了 N 个巨型机器人进攻 X 军团的阵地，其中第 i 个巨型机器人的装甲值为 A_i 。当一个巨型机器人的装甲值减少到 0 或者以下时，这个巨型机器人就被摧毁了。X 军团有 M 个激光武器，其中第 i 个激光武器每秒可以削减一个巨型机器人 B_i 的装甲值。激光武器的攻击是连续的。这种激光武器非常奇怪，一个激光武器只能攻击一些特定的敌人。Y 军团看到自己的巨型机器人被 X 军团一个一个消灭，他们急需下达更多的指令。为了这个目标，Y 军团需要知道 X 军团最少需要用多长时间才能将 Y 军团的所有巨型机器人摧毁。但是他们不会计算这个问题，因此向你求助。

【输入格式】

第一行，两个整数，N、M。

第二行，N 个整数， $A_1、A_2\dots A_N$ 。

第三行，M 个整数， $B_1、B_2\dots B_M$ 。

接下来的 M 行，每行 N 个整数，这些整数均为 0 或者 1。这部分中的第 i 行的第 j 个整数为 0 表示第 i 个激光武器不可以攻击第 j 个巨型机器人，为 1 表示第 i 个激光武器可以攻击第 j 个巨型机器人。

【输出格式】

一行，一个实数，表示 X 军团要摧毁 Y 军团的所有巨型机器人最少需要的时间。输出结果与标准答案的绝对误差不超过 10^{-3} 即视为正确。

【样例输入 1】

```
2 2
3 10
4 6
0 1
1 1
```

【样例输出 1】

```
1.300000
```

【样例说明 1】

战斗开始后的前 0.5 秒，激光武器 1 攻击 2 号巨型机器人，激光武器 2 攻击 1 号巨型机器人。1 号巨型机器人被完全摧毁，2 号巨型机器人还剩余 8 的装甲值；

接下来的 0.8 秒，激光武器 1、2 同时攻击 2 号巨型机器人。2 号巨型机器人被完全摧毁。

【样例输入 2】

```
5 4
30 24 11 48 27
4 3 6 1
0 0 0 1 1
1 0 0 1 0
0 1 1 0 1
0 1 0 0 1
```

【样例输出 2】

```
11.142858
```

【数据规模和约定】

对于 30% 的数据， $1 \leq N, M \leq 5$ ；

对于全部的数据， $1 \leq N, M \leq 50$ ， $1 \leq A_i \leq 10^5$ ， $1 \leq B_i \leq 1000$ ，输入数据保证 X 军团一定能摧毁 Y 军团的所有巨型机器人。