

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下,而许多题的数据在Windows下制作,请注意输入、输出语句及数据类型及范围,避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的,互不影响),内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点,敬请关注。

1492: [NOI2007]货币兑换Cash

Time Limit: 5 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 3010 Solved: 1276

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

小 Y 最近在一家金券交易所工作。该金券交易所只发行交易两种金券：A 纪念券（以下简称 A 券）和 B 纪念券（以下简称 B 券）。每个持有金券的顾客都有一个自己的帐户。金券的数目可以是一个实数。

每天随着市场的起伏波动，两种金券都有自己当时的价值，即每一单位金券当天可以兑换的人民币数目。我们记录第 K 天中 A 券和 B 券的价值分别为 A_k 和 B_k （元/单位金券）。

为了方便顾客，金券交易所提供了一种非常方便的交易方式：比例交易法。比例交易法分为两个方面：

- 卖出金券：顾客提供一个 $[0, 100]$ 内的实数 OP 作为卖出比例，其意义为：将 $OP\%$ 的 A 券和 $OP\%$ 的 B 券以当时的价值兑换为人民币；
- 买入金券：顾客支付 IP 元人民币，交易所将会兑换给用户总价值为 IP 的金券，并且，满足提供给顾客的 A 券和 B 券的比例在第 K 天恰好为 $Rate_k$ ；

例如，假定接下来 3 天内的 A_k 、 B_k 、 $Rate_k$ 的变化分别为：

时间	A_k	B_k	$Rate_k$
第一天	1	1	1
第二天	1	2	2
第三天	2	2	3

假定在第一天时，用户手中有 100 元人民币但是没有任何金券。

用户可以执行以下的操作：

时间	用户操作	人民币(元)	A 券的数量	B 券的数量
开户	无	100	0	0
第一天	买入 100 元	0	50	50
第二天	卖出 50%	75	25	25
第二天	买入 60 元	15	55	40
第三天	卖出 100%	205	0	0

注意到，同一天内可以进行多次操作。

小 Y 是一个很有经济头脑的员工，通过较长时间的运作和行情测算，他已经知道了未来 N 天内的 A 券和 B 券的价值以及 $Rate$ 。他还希望能够计算出来，如果开始时拥有 S 元钱，那么 N 天后最多能够获得多少元钱。

Input

第一行两个正整数 N 、 S ，分别表示小 Y 能预知的天数以及初始时拥有的钱数。接下来 N 行，第 K 行三个实数 A_k 、 B_k 、 $Rate_k$ ，意义如题目中所述

Output

只有一个实数 $MaxProfit$ ，表示第 N 天的操作结束时能够获得的最大的金钱数目。答案保留 3 位小数。

Sample Input

```
3 100
```

```
1 1 1
```

```
1 2 2
```

```
2 2 3
```

Sample Output

```
225.000
```

HINT

时间	用户操作	人民币(元)	A 券的数量	B 券的数量
开户	无	100	0	0
第一天	买入 100 元	0	50	50
第二天	卖出 100%	150	0	0
第二天	买入 150 元	0	75	37.5
第三天	卖出 100%	225	0	0

测试数据设计使得精度误差不会超过 10^{-7} 。
对于40%的测试数据，满足 $N \leq 10$ ；
对于60%的测试数据，满足 $N \leq 1\,000$ ；
对于100%的测试数据，满足 $N \leq 100\,000$ ；

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计
Based on opensource project hustoj.