



Sure Bet

Zaman Limiti: 2 s Yaddaş Limiti: 128 MB

Uğur bəhsin əsas hissəsindən biridir. Bəzi insanlar öz şanslarını və qazanclarını mərc edəcəkləri şeylər haqqında yaxşı məlumat əldə edərək artırirlar. Biz başqa bir yaxınlaşmadan istifadə edəcəyik.

Bir çox mərc saytı eyni nəticə üçün müxtəlif *gəlir* və ya normlar (kvota) təklif edir. (x *gəlir*-ni bu formada ifadə olunur - əgər siz 1 euro mərcə qoysaz və nəticəni düz təxmin etsəniz, o zaman x euro geri alırsınız. əgər nəticəni səhv təxmin etsəniz, əlbətdəki heç bir şey geri almırsınız). əgər siz əmin olsaydınız ki, qazanc əldə etmək üçün bir çox bəhsləri ağıllı etmək lazımdı, nə olardı? Siz qarantilənmiş olan qazancı mümkün qədər böyük etmək istəyərdir.

Mərc etmək istədiyimiz vəziyyətdə iki mümkün nəticə vardır. n sayda bukmeker vardır, hansı ki bunlar müxtəlif *gəlir*-lər təklif edirlər. i -ci bukmekerin birinci nəticə a_i üçün təklif etdiyi *gəlir* və ikinci nəticə b_i üçün təklif etdiyi *gəlir* kimi ifadə edək. Təklif olunan *gəlir*-lərdən istənilən çoxluğa bəhs edə bilərsiniz. Siz hətta eyni bukmekerdən hər iki nəticəyə bəhs edə bilərsiniz. Buna baxmayaraq, bütün bəhslər tam olaraq 1 euro olmalıdır və eyni bukmekerdən eyni qazanca təkrar bəhs edə bilməzsiniz.

Birinci nəticə vəziyyəti üçün, siz bet etdiyiniz i -ci bukmekerin hər birinci nəticəsi üçün a_i euro əldə edəsiniz. Oxsar olaraq, ikinci nəticə üçün, siz mümkün olan bukmekərlərdə b_i euro əldə edəsiniz. əlbətdəki hər iki hal üçün, hər etdiyiniz bet üçün artıq 1 euro ödəmisiniz.

əgər bütün bəhslərinizi optimal etmisinizsə, əldə edə biləcəyiniz ən böyük *qarantilənmiş* qazanc nə qədərdir? (nəticədən asılı olmayaraq).

Giriş

Birinci sətir bukmekerlərin sayı n -dən ibarətdir. Sonrakı sətirlər hər bir bukmekerin təklif etdiyi *gəlir*-lər, bir birindən boşluq ilə ayrılmış iki kəsr edən a_i və b_i -dən ibarətdir - i -ci bukmeker üçün təflik etdiyi birinci və ikinci *gəlir*-lər. *gəlir*-lərin girişi nöqtədən sonra 4 ədəddən ibarət kəsr ədədi ola bilər.

Məhdudiyyət

- $1.0 \leq a_i, b_i \leq 1000.0$
- $1 \leq n \leq 100\,000$

Subtask 1 (20 points)

- $n \leq 10$

Subtask 2 (40 points)

- $n \leq 1\,000$

Subtask 3 (40 points)

- əlavə məhdudiyyət yoxdur.



Çıxış

Çıxışa nöqtədən sonra tam 4 ədəd uzunluğunda kəsr ədədi verilməlidir.

Kəsr ədədləri çıxışa vermək üçün müxtəlif dillərdə əmrlər:

- C and C++: `printf("%.4lf", (double)x);`
- Java: `System.out.printf("%.4f", x);`
- Pascal: `writeln(x:0:4);`
- Python 3: `print("%.4f"%x)`
- C#: `Console.WriteLine(String.Format("0:0.0000", x));`

Misal

Giriş

4
1.4 3.7
1.2 2
1.6 1.4
1.9 1.5

Çıxış

0.5000

İzah

Optimal bəhs strategiyası birinci bukmekerin 2-ci təklifi və üçüncü və dördüncü bukmekerin birinci təklifindən ibarətdir. Birinci nəticə üçün, biz $1.6 + 1.9 - 3 = 0.5$ gəlir əldə edirik və ikinci nəticə üçün isə $3.7 - 3 = 0.7$. Beləliklə, siz nəticədən asılı olmayaraq 0.5 euro gəliri qarantiləmişiniz.