

Vjerovali ili ne uređaji za mjerenje vremena u skijanju nisu savršeni, stoga umjesto da izmjere točan broj sekundi, oni izmjere zatvoreni interval unutar kojeg je skijaš došao do cilja. Za svaki trenutak u tom intervalu je jednako vjerojatno da je skijaš baš u tom trenutku prošao kroz cilj.

Na utrci je bilo N skijaša, te je za svakog skijaša dan interval unutar kojeg je on stigao na cilj.

Organizatori utrke vas mole da odredite koja je vjerojatnost da je prvi skijaš pobijedio. Skijaš je pobijedio ako je prvi prošao kroz cilj, odnosno ako ima najmanje vrijeme prolaska (smije i dijeliti prvo mjesto).

Ulazni podaci

U prvom retku se nalazi prirodan broj N ($N \leq 300$), koji označava broj skijaša na utrci.

U svakom od sljedećih N redova se nalaze po dva pozitivna realna broja, odvojena razmakom A_i i B_i ($0 < A_i < B_i < 1000$) koji označavaju zatvoreni interval u kojem je i -ti skijaš završio utрку.

Realni brojevi u ulazu će biti zadani s preciznošću od 3 decimale.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite vjerojatnost da je prvi skijaš pobijedio, s preciznošću od 6 decimalnih mjesta. Rješenje će se smatrati točnim ako ne odstupa više od 10^{-6} od službenog rješenja.

Test primjeri

Ulaz	Ulaz
2	4
1.000 5.000	3.500 17.300
2.500 3.000	12.700 21.200
Izlaz	2.900 15.000
0.437500	1.000 20.000
	Izlaz
	0.263541