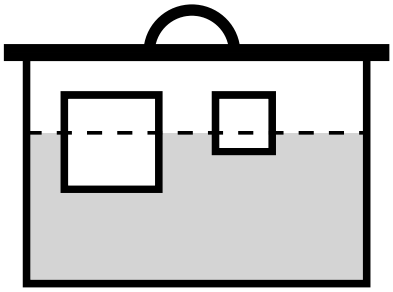
Indas

Į indą įpiltas tam tikras kiekis vandens ir į jį įdėta skirtingo dydžio ir skirtingo tankio kubelių. Tada dangtis uždedamas ir prispaudžiamas (jei reikia) kol pasiekia indo viršų.



Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, koks bus vandens lygis inde.

Laikykite, kad:

- vandens tankumas lygus 1.0,
- į oro poveikį nekreipkite dėmesio,
- visi kubeliai pilnai telpa į indą,
- kubeliai nepasisuka ir vienas kito neliečia.

Pradiniai duomenys. Pirmoje pradinių duomenų bylos `BARREL.IN` eilutėje įrašyti trys realieji skaičiai — indo dugno plotas S ($0 < S \leq 1000$), indo aukštis H ($0 < H \leq 1000$) ir įpilto vandens tūris V ($0 < V \leq S \cdot H$). Antroje eilutėje įrašytas kubelių skaičius N ($0 < N \leq 1000$). Toliau eina N eilučių, kiekvienoje kurių įrašyta po du kubelį nuskančius realiuosius skaičius — kubelio kraštinės ilgis L ($0 < L \leq 1000$) ir kubelio tankumas D ($0 < D \leq 10$).

Rezultatai. Pirmoje ir vienintelėje rezultatų bylos file `BARREL.OUT` eilutėje turi būti įrašytas vienas realusis skaičius — vandens lygis inde. Rezultatas nuo teisingos reikšmės negali skirtis daugiau nei 10^{-4}.

Pavyzdys.

BARREL.IN	BARREL.OUT
100 10 500 1 1 0.5	5.0050