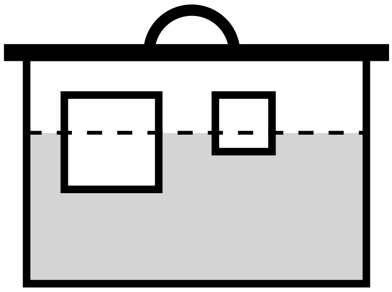
Tünn

On antud tünn, milles on teatud hulk vett. Tünni pannakse etteantud arv erineva suuruse ja tihedusega kuubikujulisi klotse ning seejärel asetatakse tünnile kaas peale, surudes vajadusel kaant niikaua, kuni ta puudutab tünni servi.



Kirjutada programm, mis arvutab vee taseme tünnis pärast kuupide lisamist.

Võib eeldada, et:

- vee tihedus on 1.0,
- õhu olemasoluga pole vaja arvestada,
- kõik kuubid mahuvad tervenisti tünni ära,
- kuubid asetsevad vees püstiselt ja ei puuduta üksteist.

Sisend. Sisendfaili `BARREL.IN` esimesel real on kolm reaalarvu — tünni põhja pindala S $(0 < S \le 1000)$, tünni kõrgus H $(0 < H \le 1000)$ ja vee ruumala V $(0 < V \le S \cdot H)$. Teisel real on tünni pandavate kuupide arv N $(0 < N \le 1000)$. Järgnevad N rida, igal real ühe kuubi kirjeldus. Kuubi kirjeldamiseks kasutatakse kahte reaalarvu — kuubi külje pikkus L $(0 < L \le 1000)$ ja kuubi tihedus D $(0 < D \le 10)$.

Väljund. Väljundfaili `BARREL.OUT` ainus rida peab sisaldama ühte reaalarvu — vee tase tünnis pärast kuupide lisamist. Vastus ei tohi erineda õigest väärtusest rohkem kui 10^{-4} võrra.

Näide.

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