

2. Ahvihüpped (ahvid)

1 sek / 3 sek

30 punkti

Ahvilapsed ronivad puuvõrades. N ahvipõngerjat hüppavad ringi nii, et alustavad kõik samalt kõrguselt ja lõpetavad igaüks samas kohas, kust alustasid. Antud on iga ahvi M hüpet: täisarvud, mis näitavad, kui mitme sentimeetri võrra ahv oma eelmisest asukohast kõrgemale või madalamale hüppas. Iga ahvi jaoks on ühe hüppe kõrgus teadmata ja asendatud nulliga. Leida, missugune ahv viibis keskmiselt kõige kõrgemal (eeldada, et hüpped leiavad aset konstantse aja tagant).

Sisend. Esimesel real on ahvide arv N ($1 \leq N \leq 100$) ja iga ahvi hüpete arv M ($1 \leq M \leq 100$). Järgmisel N real on igaühel M tühikutega eraldatud täisarvu A_i ($-200 \leq A_i \leq 200$), mis näitavad, mitu sentimeetrit vastav ahv vastava hüppega kõrgemale hüppas (negatiivsed arvud tähistavad madalamale hüppamist). Igal real on täpselt üks arv 0, mis tähendab, et me ei tea, kui palju ahv selle hüppega kõrgemale või madalamale liikus.

Väljund. Väljastada täpselt üks täisarv, keskmiselt kõige kõrgemal viibinud ahvi järjekorranumber. Ahvid on nummerdatud $1, \dots, N$ nende andmete sisendis andmise järjekorras. Keskmise arvutamisel läheb arvesse ka ühine lõppkõrgus pärast viimast hüpet, aga mitte sama algasend enne esimest hüpet. Kui maksimaalse keskmise kõrgusega ahve on mitu, väljastada neist ükskõik missuguse järjekorranumber.

Näide.	Sisend	Väljund
	2 2	1
	1 0	
	0 3	

Kaks ahvi, kumbki tegi kaks hüpet. Esimese ahvi esimene hüpe oli 1 cm üles ning järelkult teine pidi olema 1 cm alla, et algsele kohale tagasi jõuda. Keskmise kõrgus algkõrguse suhtes $(1 + 0)/2 = 0,5$.

Teise ahvi esimene hüpe pidi olema 3 cm allapoole, et teise hüppega jõuaks algkõrgusele tagasi. Keskmise kõrgus on $(-3 + 0)/2 = -1,5$.

Ahvi number 1 keskmise kõrgus oli 0,5 ja ahvi number 2 keskmise kõrgus $-1,5$. Seega keskmiselt oli kõrgemal ahv number 1.

Näide.	Sisend	Väljund
	3 4	3
	-2 4 0 6	
	-3 0 -8 9	
	4 5 -7 0	

Ahvide "teadmata" hüpped on vastavalt $-8, 2$ ja -2 cm.

Nende kõrgused pärast iga hüpet:

$-2, 2, -6, 0$;

$-3, -1, -9, 0$;

$4, 9, 2, 0$.

Nende keskmised kõrgused:

$(-2 + 2 + (-6) + 0)/4 = -1,5$;

$(-3 + (-1) + (-9) + 0)/4 = -3,25$;

$(4 + 9 + 2 + 0)/4 = 3,75$.