

Խխտուն

ժամանակի սահմանափակում՝ 0.3 վայրկյան
Հիշողության սահմանափակում՝ 256 MB
Կշիռը՝ 100 միավոր

Շարադրանք

Խխտունը 6 մետրանոց պատի տակ է և ցանկանում է բարձրանալ պատի գլուխը։ Ցերեկը խխտունը կարող է բարձրանալ 3 մետր, բայց գիշերը, երբ նա քնում է, մեկ մետր իջնում է։ Սակայն յուրաքանչյուր հաջորդ օր խխտունի աշխատունակությունը ընկնում է։ Նրա աշխատունակության գործակիցը 10% է։ Դա նշանակում է, որ յուրաքանչյուր հաջորդ օր նախորդ օրվա համեմատ խխտունը 10% * 3 = 0.3 մետրով ավելի քիչ է բարձրանում։ Հարկավոր է գտնել, թե որերորդ օրը խխտունը կբարձրանա պատի վրա, այսինքն որերորդ օրը նա կանցնի 6 մետր բարձրությունից։ Ինչպես երևում է հետևյալ աղյուսակից, խխտունը երրորդ օրը կգերազանցի 6 մետրը։ (Համարվում է, որ օրը տևում է արևածագից մինչև արևածագ, այսինքն = ցերեկ + գիշեր)։

#օր	Բարձրությունը օրվա սկզբում	Ցերակվա բարձրացածը	Բարձրությունը մինչև գիշերը	Բարձրությունը գիշերից հետո
1	0	3	3	2
2	2	2.7	4.7	3.7
3	3.7	2.4	6.1	-

Ձեր խնդիրն է գել ծրագիր ընդհանուր դեպքի համար։ Կախված խնդրի մուտքային տվյալներից, խխտունը ի վերջո կամ կրկին կսահի ներքև և կհայտնվի գետնին, կամ կհաղթահարի պատը (այլ խոսքերով խխտունի բարձրությունը կամ կգերազանցի պատի բարձրությունը, կամ կդառնա բացասական)։ Հարկավոր է գտնել, թե որ ելքը տեղի կունենա և որերորդ օրը։

Մուտքային տվյալներ

Մուտքի միակ տողում տրված են միմյանցից մեկական բացակով անջատված 4 բնական թվեր՝ H , U , D և F , որոնց արժեքները պատկանում են [1, 100] հատվածին։ H -ը պատի բարձրությունն է, U -ն ցույց է տալիս, թե առաջին օրը խխտունը քանի մետր է կարող բարձրանալ, D -ն ցույց է տալիս գիշերը խխտունի իջնելու չափը, և F -ը խխտունի աշխատունակությունը կորցնելու չափն է, արտահայտված տոկոսներով։ Խխտունը բացասական բարձրություն չի բարձրանում։ Եթե խխտունի աշխատունակությունը շատ է ընկնում, ապա նա ցերեկը մնում է անշարժ։ Անկախ նրանից, թե ցերեկը խխտունը որքան է բարձրանում, գիշերը նա միշտ իջնում է D մետր։

Ելքային տվյալներ

Պետք է արտածել YES , եթե խխտունը հաղթահարում է պատը, կամ NO , եթե խխտունին դա չի հաջողվում։ Ապա պետք է արտածել, թե որերորդ օրն է դա տեղի ունենում։ Ելքում տվյալները պետք է արտածել ճիշտ այն տեսքով, ինչպես ցույց է տրված օրինակներում։

Օրինակ

Մուտք	Ելք
6 3 1 10	YES 3
10 2 1 50	NO 4