Զարթուցիչ

Երբ մենք մեր բջջային հեռախոսի վրա զարթուցիչ ենք դնում, չորս անգամ ստեղն ենք սեղմում: Օրինակ, եթե պետք է ժամը դնել12:30, սեղմում ենք 1, 2, 3 և 0 ստեղները: Միանիշ թվեր ստանալու համար պետք է սկզբում 0 սեղմել:

Բոլորին հայտնի է, որ Նազարը ոչ միայն վախկոտ է, այլև ծույլ է: Նա անգամ մատը ձգտում է քիչ շարժել: Նազարը միանգամ սխալ ժամանակ մուտք արեց և պարզեց, որ հեռախոսի էկրանին պատկերվում է ժամի համար մուտք արված թվի 24-ի վրա բաժանելուց մնացորդը, իսկ րոպեների համար 60-ի վրա բաժանելուց մնացորդը: Օրինակ, եթե տանք 66:79, էկրանին կպատկերվի 18:19:

Նազարը ցանկանում է անհրաժեշտ ժամանակը ստանալ հեռախոսի վրա մինիմալ ջանք գործադրելով:

Ստորև պատկերված է հեռախոսի վրա թվանշանների շարվածքը.

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	

Մատը a թվանշանի ստեղնից b թվանշանի ստեղն տեղափոխելու համար անհրաժեշտ ջանքը չափվում է հետևյալ բանաձևով.

$f(a,b) = |x_a-x_b|+|y_a-y_b|$

որտեղ (xa, ya)-ն և (xb, yb)-ն a և b ստեղների կոորդինատներն են՝ տողերի և սյուների համարները: Զարթուցիչ դնելու ջանքը հավասար է մատը առաջին թվանշանից երկրորդին, երկրորդից երրորդին և երրորդից չորրորդին անցնելու ջանքերի գումարին: Օրինակ 22:45 հավաքելու համար անհրաժեշտ ջանքը հավասար կլինի

$f(2,2)+f(2,4)+f(4,5)=0+2+1=3$

Մուտք

Տրված է զարթուցիչի ժամանակը HH:MM ձևաչափով:

Ժամանակը կոռեկտ է, պատկանում է 00:00 - 23:59 տիրույթին:

Ելք

Պետք է արտածել նույն ձևաչափով ժամանակը, որ Նազարը պետք է հավաքի մինիմալ ջանք գործադրելով: Մեկից ավել հնարավոր պատասխանի դեպքում պետք է արտածել առավել վաղ ժամանակը:

Օրինակներ

Մուտք.
14:19
Ելք.
14:79
Մուտք.
00:11
Ելք.
24:11
Մուտք.
12:34
Ելք.
12:34