

Արգելի կառուցում

Պետք է կառուցել արգելք մրցումների համար, որը կազմված լինի $1, 2, \dots, N$ բարձրություններով հարթակներից, որոնք տեղադրվում են մի գծի երկարությամբ, կամայական հերթականությամբ: Երկու հաջորդական հարթակների միջև անցման դժվարությունը հավասար է այդ հարթակների բարձրությունների տարբերությանը, այսինքն, եթե մեկի բարձրությունը հավասար է H_i , իսկ մյուսինը՝ H_{i+1} , ապա նրանց միջև անցման դժվարությունը կլինի $|H_{i+1} - H_i|$: Ամբողջ արգելքի անցման դժվարությունը բոլոր հարևան հարթակների անցման դժվարությունների գումարն է:

Օրինակ՝ 1 2 4 3 5 դասավորության դեպքում այն կլինի $|2-1|+|4-2|+|3-4|+|5-3|=6$:

Պետք է գտնել, թե ամենաշատը ինչ անցման դժվարությամբ արգելք կարելի է կառուցել:

Մուտքը

Մուտքում տրված է մի N բնական թիվ ($2 \leq N \leq 1000000000$):

Ելքը

Պատասխանը պետք է լինի մի ամբողջ թիվ՝ թե տրված N -ի համար ամենաշատը ինչ անցման դժվարությամբ արգելք է հնարավոր կառուցել, և, քանի որ պատասխանը կարող է բավականին մեծ լինել, պետք է արտածել պատասխանը 9973-ի վրա բաժանելուց ստացվող մնացորդը:

Օրինակ

Մուտքը.

5

Ելքը.

11