

Үржигдэхүүн нийлбэр

Өгөгдсөн натурал тоог 2-оос багагүй үржигдэхүүнүүдийн үржвэрт олон аргаар задалж болно.

Үржигдэхүүнүүдийн нийлбэрийн нь хамгийн багыг ол. Жишээ нь : 12 тоог $12*1$, $6*2$, $4*3$, $3*2*2$ гэж

үржвэрүүдэд задалж болно. Задаргаа болгонд харгалзах үржигдэхүүдийн нийлбэр $12+1=13$, $6+2=8$, $4+3=7$,

$3+2+2=7$. Эдгээрийн бага нь 7.

Input

Натурал тоо өгөгдөнө. 10^9 -аас ихгүй.

Output

Үржигдэхүүнүүдийн хамгийн бага нийлбэр.

Example

Input:

12

Output:

7