

Цифрүүдийн квадрат

Өгөгдсөн тооны цифрүүдийн квадратуудын нийлбэрийг ол.

Input

n тоо өгөгдөнө. ($1 \leq n \leq 2^{63} - 1$)

Output

Үр дүнг хэвлэ.

Example

Input:

126

Output:

41