

10706 Secuencia Numérica

Un único entero positivo i se da. Escriba un programa para encontrar el dígito ubicado en la posición i en la secuencia de grupos de números $S_1 S_2 \dots S_k$. Cada grupo S_k consta de una secuencia de enteros positivos que van de 1 a k , escritos uno tras otro. Por ejemplo, los primeros 80 dígitos de la secuencia son:

11212312341234512345612345671234567812345678912345678910123456789101112345678910

Entrada

La primera línea del archivo de entrada contiene un único entero t ($1 \leq t \leq 25$), el número de casos de prueba, seguido por una línea para cada caso de prueba. La línea para un caso de prueba contiene el entero único i ($1 \leq i \leq 2147483647$).

Salida

Debe haber una línea de salida por caso de prueba que contenga el dígito ubicado en la posición i .

Entrada de Muestra

2
8
3

Salida de Muestra

2
2