



Facultad de Estudios Superiores

Acatlán

Centro de Desarrollo Tecnológico
Departamento de Servicios de Cómputo



F Fibonacci

Límite de tiempo: 1 segundo

Problema

Manuel Nicolás León es un chico muy curioso, tanto que durante una de sus clases se le ocurrió una sucesión de dígitos parecida a la de fibonacci, la cuál empieza con 2 dígitos, 1 y 1, y para la cual cual(es)quiera dígito(s) que se le vaya a añadir es igual a los dígitos que equivalen a la suma de los valores numéricos de los 2 dígitos anteriores, así el tercer dígito sería $1+1=2$, el cuarto sería $1+2=3$, el quinto $2+3=5$, el sexto $3+5=8$, y así sucesivamente.

Lo interesante de ésta sucesión empieza del dígito 7 en adelante; dado que $5+8=13$, los dígitos 7 y 8 serían el 1 y el 3 respectivamente; el dígito que ocuparía la posición 9 sería $1+3=4$, y así sucesivamente, dando lugar a algo como ésto:

112358134...

Manuel Nicolás León se pregunta si hay alguna forma de saber cualquier dígito de la sucesión con ayuda de un programa, para lo cuál te ha pedido tu ayuda: tienes que programarlo.

Entrada

La primera línea contendrá un entero N ($1 \leq N \leq 20$), el número de casos de prueba. Las siguientes N líneas tendrán un número entero positivo S_i ($1 \leq S_i \leq 10^9$) ($1 \leq i \leq N$) que representa el dígito requerido.

Salida

Se tendrán que imprimir N líneas, una por cada caso de prueba, todas terminando con salto de línea; cada línea tendrá un dígito D_i ($0 \leq D_i \leq 9$) ($1 \leq i \leq N$) que representa el dígito que está en la posición S_i requerido.

Entrada Ejemplo

6
1
2
3
7
8
9

Salida Ejemplo

1
1
2
1
3
4

Sergio Adrián Lagunas Pinacho - Grupo de Algoritmia Avanzada y Programación Competitiva