

Het Juiste Cijfer



Opgave

Stel je een heel lange rij getallen voor, vlak achter elkaar geschreven, beginnend bij 1 en oplopend:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 ...

Dan kan men vragen naar (bijvoorbeeld) het 16-de cijfer in die rij; dat is een 1.

Invoer

De eerste regel van de invoer bevat een getal t ($1 \leq t \leq 1000$): het stelt het aantal opgaven voor. Daarna volgen t opgaven. Elke opgave is een regel met één getal k ($1 \leq k \leq 2^{31} - 1$) en bestaat erin het k -de cijfer uit bovenstaande rij getallen te berekenen.

Uitvoer

Per opgave één regel met daarop de oplossing (een cijfer) van die opgave. Pas op voor de tijdslimiet!

Let op! Zorg ervoor dat je uitvoer geen overbodige tekens bevat, bijvoorbeeld een spatie op het eind van een regel of een lege regel op het eind van de uitvoer. Dat zorgt er immers voor dat je uitvoer als foutief wordt beschouwd.

Voorbeeld

Invoer

```
4
15
2022
1410169200
2147483646
```

Uitvoer

2
0
1
2