

C-generatory

Niech $m > 0$ i $n > 0$ będą liczbami naturalnymi.

Mówimy, że m jest c-generatorem n jeśli $n = m + (\text{suma cyfr liczby } m)$. Przykładowo, 198 jest generatorem liczby 216, ponieważ $198 + 1 + 9 + 8 = 216$. Liczba może posiadać zero, jeden lub kilka c-generatorów. Twoim zadaniem jest znalezienie najmniejszego c-generatora zadanej liczby.

Wejście

Dane wejściowe rozpoczyna liczba naturalna oznaczającą liczbę testów. Każdy test, reprezentowany w oddzielnym wierszu, składa się z pojedynczej liczby, dla której będziemy szukać c-generatora.

Wyjście

Na wyjściu, w kolejnych liniach, wypisujemy c-generatory kolejnych liczb z wejścia. Jeśli któraś z liczb ma kilka c-generatorów, wypisujemy najmniejszy. Jeśli nie ma żadnego, wypisujemy 0.

Przykład

Wejście:

3
216
121
2005

Wyjście:

198
0
1979