АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА
МОНО

Реализираме следния алгоритъм:

Първа част

1. Намираме и запомняме най-голямото моно m, което не надвишава n.
2. Полагаме n:=n-m.
3. Ако n>0, към т. 1., иначе към т. 4.
4. Вече имаме едно или няколко монота, чиято сума е даденото n. Ако броят е точно 10, направо към т. 7, иначе към т. 5.

Втора част

5. Ако броят на монотата не е достатъчен, пристъпваме към „разкъсване“ на някои от получените монота, без да променяме сумата:
   - ако цифрата d на моното е по-голяма от 1, можем да отделим от него моно с цифра 1 и същия брой цифри (пример с d=5: $\underbrace{555\ldots5}_{n\ пъти} = \underbrace{444\ldots4}_{n\ пъти} + \underbrace{111\ldots1}_{n\ пъти}$).

     Броят на събираемите се увеличава с едно.
   - ако едно моно се състои от повече от една единица, можем да го „разкъсаме“, например, така: $\underbrace{111\ldots1}_{n\ пъти} = \underbrace{999\ldots9}_{n-1\ пъти} + \underbrace{111\ldots1}_{n-1\ пъти} + 1$. Броят на събираемите се увеличава с две.

   Второто от тези правила включваме, само след като сме изчерпили възможностите **само** за първото. Повтаряме до първия момент, в който броят на събираемите стане 10 или повече. След това пристъпваме към т. 6.

Трета част

6. Ако броят на събираемите надхвърля 10, пристъпваме към „сливане“ на монота, отново без да променяме сумата им. Две монота могат по най-очевиден начин да се „слеят“ в едно моно, ако имат равна дължина и сумата от характеризиращите ги цифри не надвишава 9, например $\underbrace{222\ldots2}_{n\ пъти} + \underbrace{555\ldots5}_{n\ пъти} = \underbrace{777\ldots7}_{n\ пъти}$ (защото $2 + 5 \leq 9$). Така броят на събираемите се намалява с едно.

   Повтаряме 6. до първия момент, в който броят на събираемите стане 10. След това преминаваме към т. 7.

Изход

7. Извеждаме съхранените 10 монота.

Автор: Павлин Пеев