**Решение за 5 точки**

Директна симулация.

Сложност:

**Решение за 10 точки**

обозначава по колко начина можем да изберем , търсим

Сложност:

**Решение за 20 точки**

Фиксираме последния бит за всяка позиция стига равенството да е вярно за нея и ако сме фиксирали цифра , , а ако сме фиксирали цифра 1 (и ), .

Сложност:

**Решение за 30 точки**

ако е нечетно, затова можем да фиксираме само последния бит за всяко четно и да умножим по съответния коефициент.

Сложност:

**Решение за 40 точки**

Строим позициите от най-старшия бит. Нека забележим, че ако изберем когато съответният бит на e , то вече можем да избираме каквото и да било за следващите битове на това число, затова обозначава (брой начини да довършим, ако е дали можем да изберем всичко за поредното число, ако сега строим на и е желаният от на )

Сложност:

**Решение за 55 точки**

Фиксираме най-старшия бит. Ако на позиция сме можели да изберем , но сме избрали , то в нея можем да изберем каквото искаме и можем да изберем , т.е. имаме начина да довършим. Ако сме избрали навсякъде съответния първи бит, решаваме задачата гледайки от втория бит нататък.

Сложност:

**Решение за 80 точки**

Вървим по битовете от най-старшия и сумираме, ако на някъде сме можели да изберем , но сме избрали . обозначава (брой начини да довършим, ако сега строим на и е четността на брой от на , a е флаг дали сме минали позицията с , но сме избрали )

Сложност:

**Решение за 100 точки**

Итеративна имплементация на предното решение.

Сложност:

Автор: Мартин Копчев