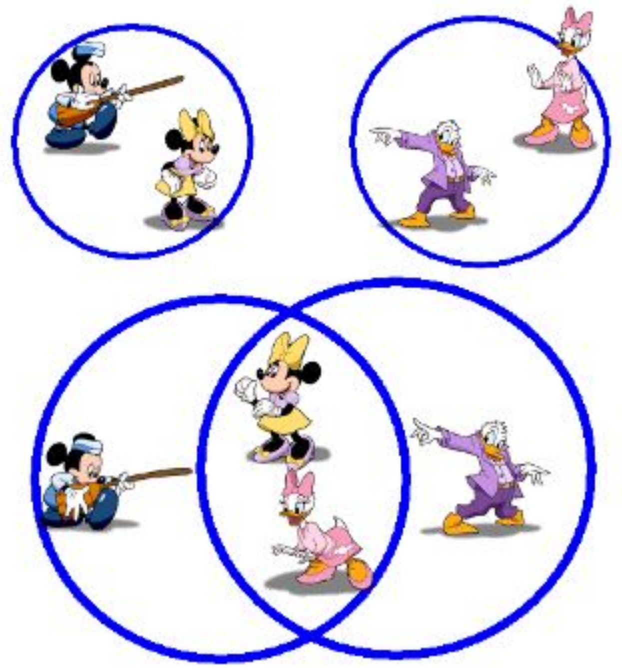
Какое наибольшее число подмножеств можно выбрать в множестве из 10 элементов, если требуется, чтобы ни одно из них не было подмножеством другого?

Всего 1024 подмножества

C(10,5)=10*9*8*7*6/5!
2*3*2*7*3=4*9*7=63*4=252

$$\binom{15}{1} = \frac{15!}{1!\,(15-1)!}$$

$$C(10,5) = C_{10}^{5} = \binom{10}{5}$$



1	1	0	0	0	1	1	1	0	0

1	0	1	1	1	1	0	0	0	0

Мы точно знаем, что эти наборы не являются подмножествами друг друга, но мы не знаем, есть ли более широкий таких подмножест

C(10,5)

10*9*8*7*6/5!=
=10*9*8*7*6*5*4*3*2*1/(5!*5!)=
=10!/(5!*(10-5)!)

наборы длины 5 из 0 и 1

не получается сделать больше 10-и наборов, где никто не содержит друг друга

ГИПОТЕЗА
длина набора n

C(n,n/2) - четный случай

C(n,(n-1)/2) = C(n,(n+1)/2)
- нечетный случай