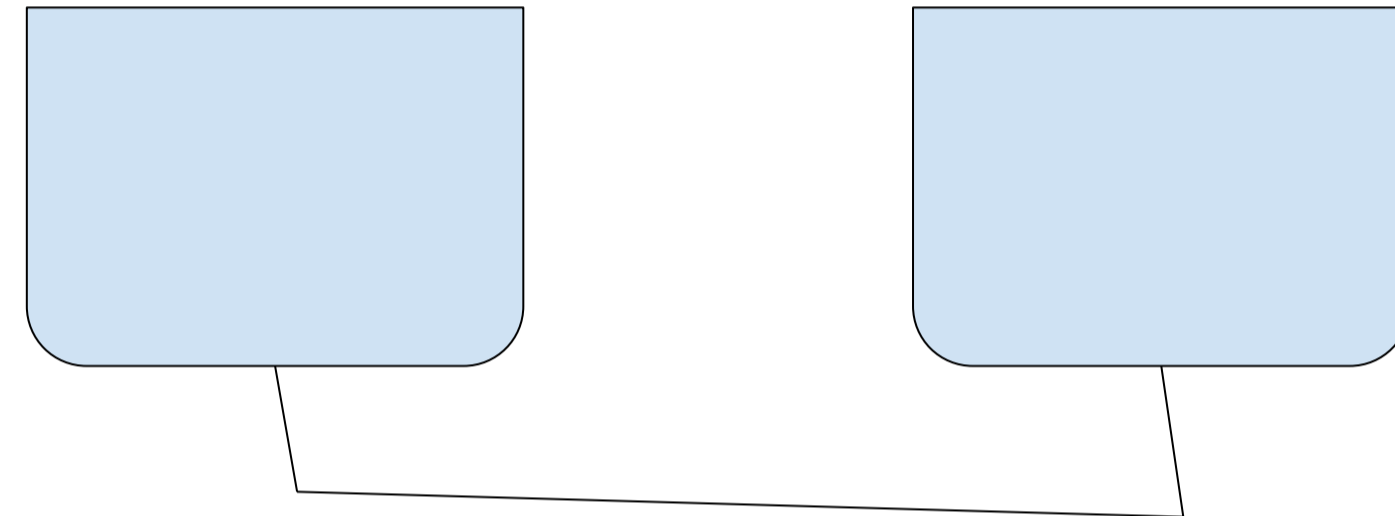




имеется набор из 10 гирь, каждая весит целое число граммов, и суммарный вес гирь меньше килограмма, а также чашечные весы. Докажите, что некоторые из этих гирь можно разложить на две чаши весов так, что они окажутся в равновесии

13 5 31 7 9 89 1 2 4 6



$n=10$ мн-во, сколько подмножеств в нем

abcdefghkt
101011111 acefghkt

2^{10}

предположим, что любое подмножество будет порождать новый вес
1024 вариантов разных весов

а 1 кг=1000г

от противного, пусть найдется такой набор из 10 гирек, в котором не будет равенства никаких поднаборов

почему веса должны быть разные потому если вдруг найдутся 2-е комбинации одного веса, то за вычетов общих гирек мы имеем 2 набор гирек, которые равны

11000 00000
01110 00000