

1. Клуб брутальних людей

Група тестів	#	N	K	M	a[i] = wrand(1,k,*) wrand	
	1	1	10	2	1	0
	1	2	10	3	100	0
	1	3	100	5	1000	0
	1	4	1000	10	100	0
	1	5	1000	999	10000	0
	1	6	1000	999	10000	-10000 Всі елементи масиву - одинички
	2	7	100000	10	100000	0
	2	8	1000000	10	100000	1
	2	9	1000000	100	100000	0
	2	10	1000000	100	100000	3
	3	11	30000000	100	100000	5
	3	12	99999997	100	100000	0
	3	13	100000000	100	100000	2
	3	14	1000000000	100	100000	2
	4	15	998795787	7987	100000	0
	4	16	1000000000	10000	100000	1
	4	17	1000000000	1000000	100000	1
	4	18	1000000000	10000000	100000	-10
	4	19	1000000000	100000000	100000	10
	4	20	1000000000	999999999	100000	0

2. Watcha

У 50 тестах запропоновано усі 720 варіантів розташування стрілок: у перших 7 тестах подано по 1 варіанту, у наступних 7 — по 2, у наступних 3 — по 13, а в решті 33 — по 20. Порядок і розбиття моментів часу по тестах випадкові.

3. Підчисло

№	Описание	Переборное решение	Решение за M*N
1	Тест из условия, просто пример для того, чтобы разобраться в условии	+	+
2	N = 20, M = 10000, все возможные запросы с повторениями, X = 98765432109876543210	+	+
3	N = 20, M = 10000, все возможные запросы с повторениями, X = 10234567890123456789	+	+
4	N = 20, M = 10000, все возможные запросы с повторениями, X = 10...	+	+
5	N = 1000, M = 500, несколько запросов для k до 20, остальные для k>800 и разных l, X вида 101010...10		+
6	N = 100, M = 5000, все возможные запросы, X вида 11111111191111111118...1111111110		+
7	N = 5000, M = 100, несколько запросов для k до 20, остальные для k от 500 до 5000 и разных l, $X_i = (i*(i+2))\%10$		+
8	N = 10000, M = 50, несколько запросов для k до 20, остальные для k от 100 до 10000 и разных l, X = 987654321098765432100...		+
9	N = 50000, M = 10, запросы для k от 1 до 50000 $l = (k+1) / 2$, X - случайное		+
10	N = 100000, M=50000, X = 98765432109876543210..., много запросов для небольших k		
11	N = 100000, M=50000, X = 101010...10, много запросов для небольших k		
12	N = 100000, M=50000, X = 11111111191111111118...1111111110..., много запросов для небольших k		
13	N = 100000, M=50000, X = $(i*(i+2))\%10$, много запросов для небольших k		
14	N = 100000, M=50000, X = 987654321098765432100..., много запросов для небольших k		
15	N = 100000, M=50000, X = 989989998..., много запросов для небольших k		
16	N = 100000, M=50000, X = 98765432109876543210..., много запросов для больших k и несколько для небольших		
17	N = 100000, M=50000, X = 101010...10, много запросов для больших k и несколько для небольших		
18	N = 100000, M=50000, X = 11111111191111111118...1111111110, много запросов для больших k и несколько для небольших		
19	N = 100000, M=50000, X = $(i*(i+2))\%10$, много запросов для больших k и несколько для небольших		
20	N = 100000, M=50000, X = 987654321098765432100..., много запросов для больших k и несколько для небольших		
21	N = 100000, M=50000, X = 989989998..., много запросов для больших k и несколько для небольших		

4. Пограбування

№	Обмеження	Примітки	Повний перебір	
			$O(n*m*2^n)$ або $O(n*m*n!)$	$O(nm)$
1	$n = 7, m = 4, \text{maxValue} = 7$	Тест з умови	+	+
2	$n = 8, m = 8, \text{maxValue} = 100000$		+	+
3	$n = 1000, m = 1000, \text{maxValue} = 100000$		-	+
4	$n = 1000, m = 1000, \text{maxValue} = 100000, p = 100\%$		-	+
5	$n = 40000, m = 40000, \text{maxValue} = 1000, p = 95\%$		-	-
6	$n = 50000, m = 50000, \text{maxValue} = 100000$		-	-
7	$n = 60000, m = 60000, \text{maxValue} = 100000, p = 100\%$		-	-
8	$n = 80000, m = 80000, \text{maxValue} = 100000$		-	-
9	$n = 90000, m = 90000, \text{maxValue} = 100000, p = 80\%$		-	-
10	$n = 100000, m = 100000, \text{maxValue} = 100000$	максимальний тест	-	-
11	$n = 100000, m = 100000, \text{maxValue} = 100000, p = 95\%$	максимальний тест	-	-

maxValue -- максимальне значення кількості тугриків у банку

p -- ймовірність, що зміна кількості тугриків у банку буде більша за $\text{maxValue} / 2$ по модулю,

що в свою чергу з великою ймовірністю приведе до зміни оптимальної множини банків, які треба грабувати