



## Задача Present

Вход        stdin  
Изход       stdout

Лора решила да направи подарък на приятелката си Ася, вещицата от планината. По неизвестни за нас причини този подарък ще бъде крайно множество от цели положителни числа. И ако това беше всичко, изборът щеше да е лесен, но няколко фактора го усложняват.

Първо, съперничката на Лора, Фиона, има мистериозни магически сили: при дадени две цели числа  $x$  и  $y$  тя може да добави най-големият общ делител на  $x$  и  $y$  (т.е.  $\text{НОД}(x, y)$ ). Ако Лора избере подарък, към който Фиона може веднага да добави число (т.е. ако тя избере множеството  $A$  за което  $x, y \in A$ , но  $\text{НОД}(x, y) \notin A$ ), то Фиона ще ядоса съперничката си. Следователно, подаръкът на Лора не трябва да може да се променя от супер силите на Фиона: ако тя подари  $A$  то за всеки  $x, y \in A$  трябва да е вярно, че  $\text{НОД}(x, y) \in A$ .

Второ, Лора иска подаръкът да има специално значение. Изминали са  $K$  дена от запознанството с Ася и тя иска подаръкът да показва този факт. Затова тя подредила всичките множества, които изпълняват условието обяснено по-горе в ред на Лора (обяснено по-долу), получавайки безкрайна редица от крайни множества  $S_0, S_1, \dots$ . Тя иска да избере и подари множеството  $S_K$ . Можете ли да ѝ помогнете да го направи?

**Ред на Лора.** Да вземем две множества  $A$  и  $B$ . Тогава,  $A$  е преди  $B$  в реда на Лора тогава и само тогава, когато  $\max A < \max B$  или  $\max A = \max B$  и  $A \setminus \{\max A\}$  е преди  $B \setminus \{\max B\}$  в реда на Лора. За целта на тази дефиниция, приемете че  $\max \emptyset = -\infty$ . Забележете, че този ред винаги е добре дефиниран за крайни множества от положителни числа.

### Вход

Първият ред от входа съдържа едно цяло число  $T$ , броя тестове. Всеки от следващите  $T$  реда съдържа стойността на  $K$  за която искаме да намерим  $S_K$ .

### Изход

За всяка от дадените  $T$  стойности на  $K$ , отпечатайте множеството  $S_K$ . За всяко множество, отпечатайте един ред, който започва с броя на елементите в него, последван със самите елементи, в нарастващ ред.

### Ограничения

- $1 \leq T \leq 5$

#	Точки	Ограничения
1	8	$0 \leq K \leq 100$
2	21	$0 \leq K \leq 1\,000\,000$
3	41	$0 \leq K \leq 500\,000\,000$
4	14	$0 \leq K \leq 1\,000\,000\,000$
5	16	$0 \leq K \leq 1\,500\,000\,000$



## Пример

Вход	Изход
5	0
0	1 1
1	1 2
2	2 1 2
3	1 3
4	
4	2 1 3
5	3 1 2 3
6	5 1 2 3 7 8
100	7 1 2 3 5 10 11 12
1000	

## Обяснение

Забележете, че  $S_0 = \emptyset, S_1 = \{1\}, S_2 = \{2\}, S_3 = \{1, 2\}, S_4 = \{3\}, S_5 = \{1, 3\}, S_6 = \{1, 2, 3\}, S_{100} = \{1, 2, 3, 7, 8\}, S_{1000} = \{1, 2, 3, 5, 10, 11, 12\}$ . Това са точно множествата отпечатани в примерите (заедно с техните размери). Вижте, че  $S_6 \neq \{2, 3\}$  — това е защото  $2, 3 \in \{2, 3\}$ , но  $\text{НОД}(2, 3) = 1 \notin \{2, 3\}$ .