



Problema Present

Intrare `stdin`
Ieșire `stdout`

Laika a decis să îi facă un cadou prietenei ei Azusa, vrăjitoarea din munți. Din motive pe care nu le cunoaștem, cadoul va fi o mulțime finită de numere întregi pozitive. Ar fi o chestiune simplă să alegi un cadou, dar mai mulți factori complică această sarcină.

În primul rând, dușmanul lui Laika, Flatorte, are puteri magice misterioase: dându-se două numere întregi x și y ea poate crea cel mai mare divizor comun al lui x și y (i.e. $\gcd(x, y)$). Dacă Laika oferă un cadou în care Flatorte ar putea să adauge măcar un element (i.e. dacă oferă mulțimea A pentru care $x, y \in A$, dar $\gcd(x, y) \notin A$), atunci Flatorte poate imediat să își tachineze rivalul. Din aceste motive, cadoul lui Laika nu trebuie să poată fi îmbunătățit cu ajutorul puterilor lui Flatorte: dacă ea oferă mulțimea A atunci pentru orice $x, y \in A$ trebuie să fie satisfăcută condiția că $\gcd(x, y) \in A$.

În al doilea rând, Laika vrea ca cadoul ei să aibă o semnificație specială. Au trecut exact K zile de când a cunoscut-o pe Azusa și ea vrea ca cadoul să indice acest lucru. De aceea Laika a aranjat toate mulțimile care satisfac condiția explicată mai sus în ordine *Laikană* (explicată mai jos), obținând astfel un șir infinit de mulțimi finite S_0, S_1, \dots . Ea vrea să selecteze ca cadou mulțimea S_K . Puteți să o ajutați să îndeplinească această sarcină?

Ordine Laikană. Fie selectăm două mulțimi A și B . Atunci, A apare înaintea lui B în ordinea Laikană dacă și numai dacă $\max A < \max B$, sau $\max A = \max B$ și $A \setminus \{\max A\}$ apare înaintea lui $B \setminus \{\max B\}$ în ordinea Laikană. În scopul acestei definiții, fie $\max \emptyset = -\infty$. Observați că această ordine este întotdeauna bine definită pentru mulțimi finite de numere întregi pozitive.

Date de intrare

Prima linie de input conține un număr întreg T -numărul de teste. Fiecare din următoarele T linii conțin o valoare K pentru care noi vrem să aflăm S_K .

Date de ieșire

Pentru fiecare T valori a lui K , afișați mulțimea S_K . Pentru a afișa o mulțime, afișați o linie care începe cu numărul de elemente a mulțimii, iar apoi elementele acesteia, în ordine crescătoare.

Restricții

- $1 \leq T \leq 5$

#	Puncte	Restricții
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	$0 \leq K \leq 1\,500\,000\,000$



Exemple

Intrare	Ieșire
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	

Explicații

Observați că $S_0 = \emptyset, S_1 = \{1\}, S_2 = \{2\}, S_3 = \{1, 2\}, S_4 = \{3\}, S_5 = \{1, 3\}, S_6 = \{1, 2, 3\}, S_{100} = \{1, 2, 3, 7, 8\}, S_{1000} = \{1, 2, 3, 5, 10, 11, 12\}$. Acestea sunt exact mulțimile afișate în exemplu (împreună cu mărimile lor). Observați că $S_6 \neq \{2, 3\}$ — deoarece $2, 3 \in \{2, 3\}$, dar $\gcd(2, 3) = 1 \notin \{2, 3\}$.