

A. 最小生成樹建構

time limit per test: 1 second
 memory limit per test: 256 megabytes
 input: standard input
 output: standard output

給你三個正整數 N, M, mst ，請構造一個 N 個點 M 條邊的簡單帶權無向連通圖，且第 i 條邊的權重為 i ，滿足此圖的最小生成樹邊權和為 mst 。

若不知道最小生成樹的定義的人可參考 Note 裡的解釋。

Input

輸入只有 1 行，包含三個正整數 N, M, mst ($2 \leq N \leq 2 \times 10^5, N - 1 \leq M \leq \min(2 \times 10^5, \frac{N(N-1)}{2}), 1 \leq mst \leq 2 \times 10^{10}$)

Output

若無法構造出題目敘述裡描述的圖，請輸出 -1 ，否則請輸出 M 行，第 i 行包含兩個正整數 u_i, v_i ，代表此圖的第 i 條邊是連接編號為 u_i, v_i 的兩個點。

請注意，你構造出來的圖必須是簡單圖，也就是說，對於所有小於等於 N 的正整數 i 都滿足 $u_i \neq v_i$ 。且也不存在兩個相異正整數 i, j ($1 \leq i, j \leq N$) 使得 $\{u_i, v_i\}$ 和 $\{u_j, v_j\}$ 是同一個集合。

Scoring

本題共有四組子任務，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆須答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	11	$N \leq 5$
2	22	$N \leq 50$
3	33	$N \leq 2000$
4	34	無額外限制

Examples

input
3 3 3
output
2 3 1 2 1 3

input
3 3 4
output
-1

Note

以下為最小生成樹的定義，此定義抄自維基百科。

在一給定的無向圖 $G = (V, E)$ 中， (u, v) 代表連接頂點 u 與頂點 v 的邊（即 $(u, v) \in E$ ），而 $w(u, v)$ 代表此邊的權重，若存在 T 為 E 的子集（即 $T \subseteq E$ ）且 (V, T) 為樹，使得：

$$w(T) = \sum_{(u,v) \in T} w(u, v)$$

的 $w(T)$ 最小，則此 T 為 G 的最小生成樹。