

Problem L. 我看不见

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

注意: 此题不建议参加 C 语言程序考试的考生作答。

有 N 幢建筑, 第 i 幢建筑的高度为 H_i 。
能从建筑 i 看到建筑 j (其中 $i < j$) 需要满足的条件是 $\nexists k \in (i, j) \cap \mathbb{Z}, H_k > H_j$ 。
有 Q 次询问, 第 i 次询问给定三个正整数 l_i, r_i, k_i , 其中 $l_i < r_i$, 求所有位于 $[r_i + 1, n]$ 且能同时被建筑 l_i 和 r_i 看到的建筑物中, 第 k_i 矮的建筑物的高度。

Input

第一行给出两个正整数 N, Q 。
第二行给出 N 个正整数 H_1, H_2, \dots, H_N 。
接下来 Q 行, 第 i 行给出三个正整数 l_i, r_i, k_i 。
 $2 \leq N \leq 2 \times 10^5$ 。
 $1 \leq Q \leq 2 \times 10^5$ 。
 $1 \leq H_i \leq 10^9$ 。
 $H_i \neq H_j (i \neq j)$ 。
 $1 \leq l_i < r_i \leq N$ 。
 $1 \leq k_i \leq N$ 。

Output

对于第 i 组询问, 输出一个整数表示位于 $[r_i + 1, n]$ 且能被建筑 l_i 和 r_i 看到的建筑物中, 第 k_i 矮的建筑物的高度。如果满足条件的建筑物不足 k_i 个, 输出 -1 。

Examples

standard input	standard output
5 3 2 1 4 3 5 1 2 2 3 5 1 1 4 2	5 -1 -1
10 10 2 1 5 3 4 6 9 8 7 10 3 9 1 2 5 3 4 8 2 5 6 1 3 8 2 2 10 1 7 8 1 6 7 2 8 10 2 4 10 3	10 10 -1 9 -1 -1 10 -1 -1 -1