

Problem 1. 循环苹果串

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 1024 megabytes

率领着小蝶们，我们来到甜苹果园。

“只见她压低身体，两个前蹄抵住地面，腰一扭，腿一蹬，两条强健的后腿如出膛子弹一般，打击在树干上。一声闷响夹带着树叶沙沙的声音，整树的苹果一个不落的掉进了筐里。”一个小蝶低声地说。

“小蝶，你怎么有这么多个？”，我会这样说话吗，我才刚升起这个疑惑，就被苹果嘉儿远远传过来的声音打断了。

“没什么不对的。”，随着另一个小蝶酷酷地说，苹果嘉儿筐子里的苹果也莫名其妙的一个个飞了起来。

奇怪，为什么有的我还会魔法？我连忙帮苹果嘉儿收拾苹果，并制止小蝶们的行动。

形式化的，制止行为可以被抽象成一个如下的问题：

给定一个长度为 n 的仅由 0 和 1 组成的字符串 s 。我可以进行如下操作任意次：选择 s 的一个子串和一个正整数 k ，并将子串向左循环移动 k 位。

字符串 a 是字符串 b 的子串，当且仅当 a 能通过删除 b 的开头和结尾的若干个字符 (可以为 0 个或全部) 得到。

将串 $s = s_0s_1 \dots s_{m-1}$ 向左循环移动 k 位，其会变为 $s_{k'}s_{k'+1} \dots s_{m-1}s_0s_1 \dots s_{k'-2}s_{k'-1}$ ，其中 $k' = k \bmod m$ 。

一个仅由 0 和 1 组成的字符串 s 是有序的，当且仅当对所有 $1 \leq i < n$ ，有 $s_i \leq s_{i+1}$ 。在这里，字符按其代表的数字比较大小。

例如，将串 0101100 的子串 1011 循环左移两位得到 0111000。

我要求出将 s 变为有序的所需的最小操作次数。



Input

一行一个仅由 0 和 1 组成的字符串 s ($1 \leq |s| \leq 10^5$)。

Output

输出一行一个整数，表示使 s 有序所需的最小操作次数。

Examples

standard input	standard output
01010101	3
11001010001	3

Note

第一个样例中，一种可行的最小操作是 $01010101 \rightarrow 00110101 \rightarrow 00011101 \rightarrow 00001111$ ，操作分别为对子串 $[1, 2]$ 左移 1 位，对子串 $[2, 4]$ 左移 2 位，对子串 $[3, 6]$ 左移 3 位。请注意，字符串的下标从 0 开始。

第二个样例中，一种可行的最小操作是 $1100101001 \rightarrow 0011101001 \rightarrow 0011100011 \rightarrow 0000011111$ ，操作分别为对子串 $[0, 3]$ 左移 2 位，对子串 $[6, 8]$ 左移 1 位，对子串 $[2, 7]$ 左移 3 位。