

题目描述

有一个特殊的5键键盘，上面有a，ctrl-c，ctrl-x，ctrl-v，ctrl-a这五个键。

a键在屏幕上输出一个字母a；

ctrl-c把当前选择的字母复制到剪贴板；

ctrl-x把当前选择的字母复制到剪贴板，并清空选择的字母；

ctrl-v把当前剪贴板里的字母输出到屏幕；

ctrl-a选择当前屏幕上的所有字母。

注意：

- 剪贴板初始为空，新的内容被复制到剪贴板时会覆盖原来的内容
- 当屏幕上没有字母时，ctrl-a无效
- 当没有选择字母时，ctrl-c和ctrl-x无效
- 当有字母被选择时，a和ctrl-v这两个有输出功能的键会先清空选择的字母，再行输出

给定一系列键盘输入，输出最终屏幕上字母的数量。

输入描述

- 输入为一行，为简化解析，用数字1 2 3 4 5代表a，ctrl-c，ctrl-x，ctrl-v，ctrl-a五个键的输入，数字用空格分隔。

输出描述

- 输出一个数字，为最终屏幕上字母的数量。

用例

输入	1 1 1
输出	3
说明	连续输入3个a，故屏幕上字母的长度为3。
输入	1 1 5 1 5 2 4 4
输出	2
说明	输入两个a后ctrl-a选择这两个a，再输入a时选择的两个a先被清空，所以此时屏幕只有一个a。之后输入ctrl-a，ctrl-c选择并复制了这个a，随后两个ctrl-v在屏幕上输出两个a，故屏幕上字母的长度为2（第一个ctrl-v清空了屏幕上的那个a）。

题目解析

[题解链接](#)，主要考虑多种情况的处理。

题目中并没有明确说明 选择状态 何时被解除，比如输入ctrl-a选中所有字母时，然后ctrl-c将选择的字母复制到剪贴板，那么此时屏幕中字母的选中状态是保持还是清除呢？

我理解ctrl-a清空屏幕内容，没有字母了，自然就没有选中状态了，另外，a，ctrl-v输入时，如果有字母选中状态，则输入时会覆盖选中内容，那么选中状态就没了。

Java算法源码

```
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.Scanner;
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Main {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int[] commands = Arrays.stream(sc.nextLine().split(" ")).mapToInt(Integer::parseInt).toArray();
9         System.out.println(getResult(commands));
10    }
11
12    public static int getResult(int[] commands) {
13        ArrayList<String> screen = new ArrayList<>();
14        ArrayList<String> clip = new ArrayList<>();
15        boolean isSelect = false;
16
17        for (int command : commands) {
18            switch (command) {
19                case 1: // a
20                    if (!isSelect) screen.clear();
21                    screen.add("a");
22                    isSelect = false;
23                    break;
24                case 2: // ctrl-c
25                    if (!isSelect) {
26                        clip.clear();
27                        clip.addAll(screen);
28                    }
29                    break;
30                case 3: // ctrl-x
31                    if (!isSelect) {
32                        clip.clear();
33                        clip.addAll(screen);
34                        screen.clear();
35                        isSelect = false;
36                    }
37                    break;
38                case 4: // ctrl-v
39                    if (!isSelect) screen.clear();
40                    screen.addAll(clip);
41                    isSelect = false;
42                    break;
43                case 5: // ctrl-a
44                    if (screen.size() != 0) isSelect = true;
45                    break;
46            }
47        }
48        return screen.size();
49    }
50 }
51 }
```

JS算法源码

```
1 // 题解链接: https://leetcode-cn.com/problems/keyboard-row/
2 const readline = require("readline");
3
4 const rl = readline.createInterface({
5   input: process.stdin,
6   output: process.stdout,
7 });
8
9 rl.on("line", (line) => {
10   const directives = line.split(" ");
11   console.log(getFinalLetterCount(directives));
12 });
13
14 function getFinalLetterCount(directives) {
15   const screen = [];
16   const clip = [];
17   let isSelect = false;
18
19   directives.forEach((directive) => {
20     switch (directive) {
21       case "A": // a
22         if (!isSelect) screen.length = 0;
23         screen.push("a");
24         isSelect = false;
25         break;
26       case "C": // ctrl-c
27         if (!isSelect) {
28           clip.length = 0;
29           clip.push(...screen);
30         }
31         break;
32       case "X": // ctrl-x
33         if (!isSelect) {
34           clip.length = 0;
35           clip.push(...screen);
36           screen.length = 0;
37           isSelect = false;
38         }
39         break;
40       case "V": // ctrl-v
41         if (!isSelect) screen.length = 0;
42         screen.push(...clip);
43         isSelect = false;
44         break;
45       case "A": // ctrl-a
46         if (screen.length !== 0) isSelect = true;
47         break;
48     }
49   });
50   return screen.length;
51 }
```

Python算法源码

```
1 # 题解链接: https://leetcode-cn.com/problems/keyboard-row/
2 commands = list(map(int, input().split()))
3
4 # 模拟过程
5 def getResult():
6     screen = []
7     clip = []
8     isSelect = False
9
10    for command in commands:
11        if command == 1:
12            if !isSelect:
13                screen.clear()
14                screen.append("a")
15                isSelect = False
16            elif command == 2:
17                if !isSelect:
18                    clip.clear()
19                    clip.extend(screen)
20            elif command == 3:
21                if !isSelect:
22                    clip.clear()
23                    clip.extend(screen)
24                    screen.clear()
25                    isSelect = False
26            elif command == 4:
27                if !isSelect:
28                    screen.clear()
29                    screen.extend(clip)
30                    isSelect = False
31            elif command == 5:
32                if len(screen) != 0:
33                    isSelect = True
34
35    return len(screen)
36
37 # 返回答案
38 print(getResult())
```