

## 聪明的打字员

clever.pas/c/cpp

阿兰是某机密部门的打字员，她现在接到一个任务：需要在一天之内输入几百个长度固定为 6 的密码。当然，她希望输入的过程中敲击键盘的总次数越少越好。

不幸的是，出于保密的需要，该部门用于输入密码的键盘是特殊设计的，键盘上没有数字键，而只有以下六个键：Swap0, Swap1, Up, Down, Left, Right，为了说明这 6 个键的作用，我们先定义录入区的 6 个位置的编号，从左至右依次为 1, 2, 3, 4, 5, 6。下面列出每个键的作用：

Swap0：按 Swap0，光标位置不变，将光标所在位置的数字与录入区的 1 号位置的数字（左起第一个数字）交换。如果光标已经处在录入区的 1 号位置，则按 Swap0 键之后，录入区的数字不变；

Swap1：按 Swap1，光标位置不变，将光标所在位置的数字与录入区的 6 号位置的数字（左起第六个数字）交换。如果光标已经处在录入区的 6 号位置，则按 Swap1 键之后，录入区的数字不变；

Up：按 Up，光标位置不变，将光标所在位置的数字加 1（除非该数字是 9）。例如，如果光标所在位置的数字为 2，按 Up 之后，该处的数字变为 3；如果该处数字为 9，则按 Up 之后，数字不变，光标位置也不变；

Down：按 Down，光标位置不变，将光标所在位置的数字减 1（除非该数字是 0），如果该处数字为 0，则按 Down 之后，数字不变，光标位置也不变；

Left：按 Left，光标左移一个位置，如果光标已经在录入区的 1 号位置（左起第一个位置）上，则光标不动；

Right：按 Right，光标右移一个位置，如果光标已经在录入区的 6 号位置（左起第六个位置）上，则光标不动。

当然，为了使这样的键盘发挥作用，每次录入密码之前，录入区总会随机出现一个长度为 6 的初始密码，而且光标固定出现在 1 号位置上。当巧妙地使用上述六个特殊键之后，可以得到目标密码，这时光标允许停在任何一个位置。

现在，阿兰需要你的帮助，编写一个程序，求出录入一个密码需要的最少的击键次数。

### 输入文件 (clever.in)

文件仅一行，含有两个长度为 6 的数，前者为初始密码，后者为目标密码，两个密码之间用一个空格隔开。

### 输出文件 (clever.out)

文件仅一行，含有一个正整数，为最少需要的击键次数。

### 输入样例

123456 654321

### 输出样例

11

样例说明：

初始密码是 123456，光标停在数字 1 上。对应上述最少击键次数的击键序列为：

击键序列：	击键后的录入区 (下划线表示光标所在位置)
	<u>1</u> 23456
Swap1	6 <u>2</u> 3451
Right	6 <u>2</u> 3451
Swap0	2 <u>6</u> 3451
Down	2 <u>5</u> 3451
Right	25 <u>3</u> 451
Up	25 <u>4</u> 451
Right	254 <u>4</u> 51
Down	254 <u>3</u> 51
Right	2543 <u>5</u> 1
Up	2543 <u>6</u> 1
Swap0	6543 <u>2</u> 1

最少的击键次数为 11。