

B. 打鍵盤 (keyboard)

問題描述

W 教授打字時只會使用左手與右手的食指，今天他打算打一篇僅由英文大寫字母構成的文章。初始左手食指放在 F 上，右手食指放在 J 上。每次要打一個字母時，可選擇用左手的食指或右手的食指輸入；輸入完該字母後，選用的食指就會停留在該按鍵的上方，另一根食指則停留在原按鍵的上方。

鍵盤如下圖，每個按鍵至多有 6 個相鄰按鍵，分別位於該按鍵的「左」、「右」、「左上」、「右上」、「左下」、「右下」六個方向。食指在移動時，僅能依上述六個方向逐步移動，直到達到目標的字母為止。

Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
	A	S	D	F	G	H	J	K	L
		Z	X	C	V	B	N	M	

已知手指移動到相鄰的按鍵需花費 1 單位時間，而其他動作的時間皆可忽略不計，請幫 W 教授計算打完這篇文章至少需要花多少單位時間。

舉例來說，若文章僅有 N 一個字母，使用左手食指從 F 移動至 N，選擇 $F \rightarrow C \rightarrow V \rightarrow B \rightarrow N$ 的移動路線所需的時間為 4 單位，而選擇 $F \rightarrow G \rightarrow H \rightarrow N$ 所需的時間為 3 單位。耗時最短的移動路線為使用右手食指，直接由 J 移動至 N，所需的時間僅為 1 單位，故答案為 1。

輸入格式

n
 S

- n 代表要輸入的文章長度
- S 為一字串，代表要輸入的文章

輸出格式

T

- T 為整數，代表 W 教授打完文章的最短時間

測資限制

- $1 \leq n \leq 10^4$
- $|S| = n$
- n 為整數
- S 僅由英文大寫字母構成

範例測試

Sample Input	Sample Output
1 N	1
3 ALG	9
4 ALFQ	11

評分說明

本題共有三組子任務，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需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	29	$n \leq 20$
2	30	所有字母皆與 F 和 J 同一列
3	41	無額外限制