

July Lunchtime 2018 जुलाई लंचटाइम 2018

Make a String (मेक अ स्ट्रिंग) Problem code: MKSTR

आप को एक स्ट्रिंग (string) S , दी गई है जो कि शुरुआत में खाली है। साथ ही मैं एक टारगेट (लक्ष्य) स्ट्रिंग है (T), और n अलग अलग स्ट्रिंग्स p_1, p_2, \dots, p_n की एक श्रृंखला (सीरीज़)। आप जितने चाहे उतने ऑपरेशन्स कर सकते हैं। मानिये कि $|S|$ का अर्थ है स्ट्रिंग S का किसी ऑपरेशन से पहले का साइज़। आप निम्न चार ऑपरेशन्स कर सकते हैं। हर ऑपरेशन का एक मूल्य यानी कॉस्ट है।

- अंग्रेजी का कोई भी छोटा अक्षर x स्ट्रिंग S की शुरुआत में लगाना। इस ऑपरेशन का मूल्य है $c_{lx} \cdot |S|$
- अंग्रेजी का कोई भी छोटा अक्षर x स्ट्रिंग S के अंत में लगाना। इस ऑपरेशन का मूल्य है $c_{rx} \cdot |S|$
- कोई भी संभव इंडेक्स i लेना और स्ट्रिंग S की शुरुआत में p_i लगाना। इस ऑपरेशन का मूल्य है $k_{li} \cdot |S|$
- कोई भी संभव इंडेक्स i लेना और स्ट्रिंग S के अंत में p_i लगाना। इस ऑपरेशन का मूल्य है $k_{ri} \cdot |S|$

ध्यान दीजिये कि पहले दो ऑपरेशन में 'x' अर्थात अंग्रेजी का कोई भी छोटा अक्षर हो सकता है।

आपको S से टारगेट (लक्ष्य) स्ट्रिंग T बनाने के लिए न्यूनतम मूल्य यानी कॉस्ट पता करनी है।

इनपुट

- इनपुट की पहली लाइन में एक इन्टिजर n है.
- इसके बाद n लाइनें हैं। हर संभव i के लिए, i -वीं लाइन में स्ट्रिंग p_i है।
- इससे अगली लाइन में 26 इन्टिजर cl_a, cl_b, \dots, cl_z हैं जिनके बीच स्पेस है।
- इससे अगली लाइन में 26 इन्टिजर cr_a, cr_b, \dots, cr_z हैं जिनके बीच स्पेस है।
- इससे अगली लाइन में n इन्टिजर kl_1, kl_2, \dots, kl_n हैं जिनके बीच स्पेस है।
- इससे अगली लाइन में n इन्टिजर kr_1, kr_2, \dots, kr_n हैं जिनके बीच स्पेस है।
- आखिरी लाइन में टार्गेट (लक्ष्य) स्ट्रिंग T है।

आउटपुट

एक लाइन आउटपुट कीजिये जिसमें एक इन्टिजर हो - टार्गेट (लक्ष्य) स्ट्रिंग T बनाने के लिए न्यूनतम मूल्य यानी कॉस्ट।

बाध्यता /Constraints

- $1 \leq n \leq 10^4$
- $1 \leq |p_i| \leq 100$ हर संभव i के लिए
- $1 \leq |T| \leq 1,000$
- $1 \leq cl_i, cr_i \leq 10^9$ हर छोटे अंग्रेजी अक्षर i के लिए
- $1 \leq kl_i, kr_i \leq 10^9$ हर संभव i के लिए
- हर स्ट्रिंग में सिर्फ छोटे अंग्रेजी अक्षर ही हैं।

सबटास्क/Subtasks

- सबटास्क #1 (30 पॉइंट): $n \leq 10, |p_i| \leq 10$ for हर संभव i ले लिए
- सबटास्क #2 (70 पॉइंट): प्रारंभिक बाध्यता / original constraints

इनपुट उदाहरण

3

aba

ba

xy

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

3 2 1 3 5 9 10 11 11 9 9 8 7 6 5 1 33 22 11 90 1 1 2 3 5 8

1 2 3

1 1 1

abacaba

आउटपुट उदाहरण

5

उदाहरण का स्पष्टीकरण

सबसे पहले हम पहले या दूसरे प्रकार का ऑपरेशन करके खाली स्ट्रिंग S में अक्षर "c" डालेंगे। इसका मूल्य यानि कॉस्ट 0 है क्योंकि इस समय $|S|=0$ है।

इसके बाद हम तीसरे प्रकार का ऑपरेशन करके स्ट्रिंग "aba" को स्ट्रिंग "S" की शुरुआत में डालेंगे। इसका मूल्य यानि कॉस्ट $1 \cdot 1=1$ है क्योंकि इस समय $|S| = 1$ है।

इन दोनों ऑपरेशन के बाद $S = "abac"$ है। आखिरी में हम चौथे प्रकार का ऑपरेशन करके स्ट्रिंग "aba" के अंत में डालेंगे। इसका मूल्य यानि कॉस्ट $1 \cdot 4=4$ है क्योंकि इस समय $|S|=4$ है।

इन सभी ऑपरेशन के बाद $S = T$ हो जाता है जिसका कुल मूल्य यानि टोटल कॉस्ट $0+4+1=5$ है।