

Bài L. Thống kê ký tự của câu

Mã bài: THONGKE

Thời gian: 1,0 giây Bộ nhớ: 256 MB Dữ liệu: THONGKE.in Kết quả: THONGKE.out

Đề bài

Thầy giáo muốn có một bản thống kê nhanh cho mỗi dòng dữ liệu học sinh nộp lên.

Với một câu cho trước, hãy đếm xem trong câu có bao nhiêu chữ cái hoa, bao nhiêu chữ cái thường, bao nhiêu chữ số, và bao nhiêu ký tự thuộc loại còn lại. Ở đây chỉ xét chữ cái Latin từ A tới Z và từ a tới z; mọi ký tự không phải chữ cái và không phải chữ số, kể cả dấu cách, đều xếp vào loại còn lại.

Ngoài ra hãy cho biết chữ cái nào xuất hiện nhiều lần nhất, trong đó chữ hoa và chữ thường của cùng một chữ được gộp làm một. Nếu có nhiều chữ cùng đạt số lần nhiều nhất thì lấy chữ đứng trước trong bảng chữ cái. Nếu câu không chứa chữ cái nào thì thay câu trả lời bằng dấu gạch nối và số 0.

Dữ liệu

Vào từ tệp văn bản THONGKE.in:

Một dòng duy nhất chứa câu S .

Kết quả

Ghi ra tệp văn bản THONGKE.out:

- Dòng thứ nhất ghi bốn số nguyên cách nhau bởi dấu cách: số chữ cái hoa, số chữ cái thường, số chữ số, số ký tự thuộc loại còn lại.
- Dòng thứ hai ghi chữ cái xuất hiện nhiều lần nhất, viết ở dạng chữ thường, và số lần xuất hiện của nó, cách nhau bởi một dấu cách. Nếu câu không có chữ cái nào thì ghi - 0.

Ràng buộc

- $1 \leq |S| \leq 10^5$;
- mọi ký tự của S đều là ký tự ASCII in được, tức có mã từ 32 tới 126.

Chấm điểm

Bài gồm 2 subtask với tổng điểm 6. Thí sinh được trọn điểm của một subtask khi và chỉ khi chương trình cho kết quả đúng ở *tất cả* các test của subtask đó.

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	2,5	$ S \leq 1000$
2	3,5	không có ràng buộc nào thêm

Ví dụ

Ví dụ 1

Dữ liệu (THONGKE.in)

Lop 11A4, Tin hoc!

Kết quả (THONGKE.out)

3 7 3 5
o 2

Ví dụ 2

Dữ liệu (THONGKE.in)

12 34 56

Kết quả (THONGKE.out)

0 0 6 2
- 0

Giải thích ví dụ

Ở Ví dụ 1 câu dài 18 ký tự. Ba chữ hoa là L, A, T. Bảy chữ thường là o, p, i, n, h, o, c. Ba chữ số là 1, 1, 4. Năm ký tự còn lại gồm ba dấu cách, một dấu phẩy và một dấu chấm than. Cộng lại đúng bằng 18.

Về tần suất, sau khi gộp hoa thường ta có:

Chữ	a	c	h	i	l	n	o	p
Số lần	1	1	1	1	1	1	2	1

Chỉ chữ o đạt hai lần, đó là chữ o trong Lop và chữ o trong hoc. Còn chữ t thì chỉ xuất hiện một lần dưới dạng chữ hoa trong Tin, và một lần nữa thì không có, nên không tranh được với o.

Ở Ví dụ 2 câu chỉ gồm chữ số và dấu cách. Không có chữ cái nào nên dòng thứ hai ghi dấu gạch nối và số 0.