1174: [Balkan2007]Toponyms

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MB Submit: 347 Solved: 31 [Submit][Status][Discuss]

Description

给你一个字符集合,你从其中找出一些字符串出来. 希望你找出来的这些字符串的最长公共前缀*字符串的总个数最大化.

Input

第一行给出数字N.N在[2,1000000] 下面N行描述这些字符串,长度不超过20000。保证输入文件不超过10MB

Output

a single line with an integer representing the maximal level of complexity Lc(T).

Sample Input

7

Jora de Sus

Orhei

Jora de Mijloc

Joreni

Jora de Jos

Japca

Orheiul Vechi

Sample Output

24

HINT