



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

IIC2133 — Estructuras de Datos y Algoritmos
2019 - 1

Tarea 4

J - Juan y la misteriosa carta

Temática: Hashing

Dificultad: ★★☆☆☆

Juan, esta mañana recibió en su casa una carta que contenía un montón de palabras sin sentido. Con la finalidad de matar el aburrimiento se le ocurrió la genial idea de ponerse a buscar cuál era el *substring* de mayor longitud presente en todas las palabras. Aburrido de intentar idear un algoritmo para lograrlo, te pide ayuda a ti, dado que le contaron que te había estado yendo excelente en el ramo Estructuras de Datos este semestre.

Input

La primera línea de cada *test* corresponde a N. Luego, se entregan las N palabras de la carta. El término de los *tests* se indica con un 0.

Output

Debes entregar un número entero que indique cuál fue el largo del *substring* de mayor longitud presente en todas las palabras. Esto se debe realizar para cada uno de los *tests*.

Ejemplo

Input	Output
2 abcde cdefg	
3 0sdaLsGheJKs sGheJKpQwlpWi qsGheJKWwdolsWyu	3 6
0	