

Universidad de Chile
Facultad de Ciencias
Departamento de Física

Programación y Métodos Numéricos

Tarea N° 3
Publicada el 15 de Agosto de 2008

Profesor: José Rogan
Ayudantes: Carola Cerda
Manuel Ramírez
Tabatha Rodríguez
Alejandro Varas

1. Un día como hoy, Bill recibe un correo electrónico con un archivo adjunto, llamado `mensaje.txt`, que contiene el siguiente texto:

```
LSUWAM %@?RDWAJ8LA AHZABAT AL@?RAC
L@?S %S@?W M8J@?R8S AYUDAWZ8S D8L MUWD@?!
PARA Y 8L R8SZ@? D8L MUWD@?.
8L PARA USUARIO?, 8L GRUP@?
8SZ@?S D8 DIR8CT@?RI@?S
D8SCRIBA LU8G@? L@?S P8RMIS@?S
LIWUX %AM@?
$ /media
$ /proc
$ /lib
L@?S D8 SIGUI8WZ8S DIR8CT@?RI@?S:
MI %D8 VIDA
8S %8SZ8 8L M8J@?R CURS@?
C@?MAWD@? D8L ls -l
8L 8SCRIBA @?UZPUT
```

Además, su emisor, le escribe las siguientes instrucciones en el mensaje:

- a) Invierta el orden de las líneas, es decir, cambie la primera por la última, la segunda por la penúltima, etc.
- b) Cambie en todo el mensaje los números 8 por letras E, las W por N, y los símbolos @? por O.
- c) Permute la primera columna del archivo con la segunda.
- d) Cambie la primera aparición de la letra Z por T en todas las líneas del archivo.
- e) Elimine todas las apariciones del símbolo \$ del archivo.
- f) Elimine todas las líneas que contengan el símbolo %.

Bill, en medio de su desesperación, recurre a usted para lograr decifrar el mensaje. Escriba en un archivo `txt` todos los comandos necesarios, en el orden descrito, para poder decifrar el mensaje.

Una vez descifrado el mensaje realice las instrucciones que contiene y escriba su respuesta en un archivo `txt`.

2. Explique que hacen los siguientes comandos:

- a) `grep -v ^$ archivo.txt`
- b) `sed -e '/^$/d' archivo.txt`
- c) `sed 'y/[1234]/[abcd]/' archivo.txt`
- d) `awk 'length > 10' archivo.txt`
- e) `awk '$1 != prev {print; prev = $1 }' archivo.txt`
- f) `awk '$2 > $1 {print i + "1";i++}' archivo.txt`

Escriba sus respuestas en formato ASCII, en archivos `txt`.
ENTREGA EL 22 DE AGOSTO DEL 2008, ANTES DE LAS 10:15 A.M.