

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE INGENIERÍA

SECCIÓN DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS OPERATIVOS

Practica tipo b
Semestre 2020-2

1.- (10 puntos) Se tiene un archivo con una palabra por línea. Además las palabras que se repiten están juntas. Por ejemplo, el archivo data:

```
alulab@minix:~$ cat data
uno
dos
dos
tres
tres
tres
cuatro
cuatro
cuatro
cuatro
alulab@minix:~$
```

La orden `uniq -c` muestra la frecuencia de cada palabra, siempre y cuando haya una palabra por línea, y las palabras repetidas se encuentren juntas.

```
alulab@minix:~$ uniq -c data
1 uno
2 dos
3 tres
4 cuatro
alulab@minix:~$
```

Se le solicita escribir un *shell script* con nombre *frecuencia.sh* que bajo las mismas condiciones obtenga una salida análoga. Es evidente que en su código no puede usar `uniq -c`.

```
alulab@minix:~$ ./frecuencia.sh data
1 uno
2 dos
3 tres
4 cuatro
alulab@minix:~$ █
```

Usted está sujeto a las siguientes restricciones:

- No puede asumir nada acerca del número de elementos de *data*.
- No puede hacer uso de la orden `grep -cw`
- No puede hacer uso del lenguaje AWK

(2 puntos) Modifique su programa para que también pueda leer de la entrada estándar

```
alulab@minix:~$ cat data | ./frecuencia.sh
1 uno
2 dos
3 tres
4 cuatro
alulab@minix:~$ █
```

2.- (8 puntos) Un número de la suerte es aquel cuyos dígitos individuales suman 7, en adiciones sucesivas. Por ejemplo, 62431 es un número de la suerte ($6 + 2 + 4 + 3 + 1 = 16$, $1 + 6 = 7$). Escriba un *shell script* con nombre *lucky_number.sh* que encuentre todos los números de la suerte entre dos números pasados como argumento.

```
alulab@minix:~$ ./lucky_number.sh 1 90
7
16
25
34
43
52
61
70
79
88
alulab@minix:~$ ./lucky_number.sh 100 500 | wc -l
44
alulab@minix:~$
```

Porf. Alejandro T. Bello Ruiz