

**Universidad de Chile**  
**Facultad de Ciencias**  
**Departamento de Física**

**Programación y Métodos Numéricos**

Tarea N° 2  
Publicada el 1 de septiembre de 2005

Profesor: José Rogan  
Ayudantes: Daniel Asenjo  
Max Ramírez

Para desarrollar la siguiente Tarea use los filtros vistos en clases.

1. A partir del archivo `datos.dat` (disponible en la cuenta de `mfm0`):
  - Promedie el dato  $n$  de la columna 1 con su símil de la columna 2, obteniendo una única columna.
  - Calcule el promedio y la desviación estándar de los datos obtenidos anteriormente.
2. Decifre el siguiente mensaje:

```
IVOTAGUI QUAOL OS
@ASOIDHFAEWFJPO
47N 012D93K Y
@Aq0[394a1;kdsf209347
@asdlkjfnwopeir2103984
```

```
@poewirulxncvwqpoeih
```

```
PUILDE SO ALAPAE
```

```
@asdlnfaoiwhf;alsdf
```

```
56 P29J53T9 D5B47N
##FIN DEL ARCHIVO
```

siguiendo los siguientes pasos:

- Elimine todas las líneas que comiencen con los caracteres `#` y `@`.
- Elimine las líneas vacías.
- Cambie en la primera y en la tercera línea: C por P, E por O, N por L, I por A y T por R (y viceversa).
- Cambie en la segunda y cuarta línea: 0 por M, 1 por U, 2 por R, 3 por C, 4 por I, 5 por E, 6 por L, 7 por A, 8 por G y 9 por O.

Pegue el resultado del mensaje y su respuesta en un sólo archivo.

A partir del archivo comprimido `español.mwl.gz` en la cuenta de `mfm0`, responda las preguntas 3-5.

3. Remueva los caracteres que le sigan a `/` (con el caracter *slash* incluido). Redirecciónelo a un archivo `resultado1.txt`
4. Desde el archivo del ejercicio anterior, cuente cuántas palabras comienzan con la letra *a*. Usando nuevamente el archivo `resultado1.txt`, cuente cuántas palabras tienen 3 vocales seguidas.
5. Cree un archivo donde estén todas las palabras ordenadas por letras en columnas distintas, y que en cada columna estén las palabras ordenadas en orden alfabético invertido.

ENTREGA EL 8 DE SEPTIEMBRE DEL 2005, ANTES DE LAS 10:15 A.M. Escriba sus respuestas en uno o varios archivos, luego haga un `TARBALL` y envíelo `attached` (con el formato `Su-nombre-tarea2.tar.bz`) a la cuenta `mfm0@zeth.ciencias.uchile.cl`.