

LINUX GMT - Tarea 1 2015

INFORMACIÓN IMPORTANTE ...

La entrega de esta tarea debería estar en un documento en el formato .txt, con su nombre en el nombre del archivo (por ejemplo, m_miller_gmt_tarea1.txt). Para entregar la tarea, mandar el archivo por email a ambos profesor y ayudante (encarrasco).

Deberían comentar sus documentos, explicando lo que hace cada línea de comandos en tus respuestas.

Fecha/hora de entrega: Miércoles 16 de septiembre a las 23:59:59.

PREGUNTA 1

alu_slab1.0_clip.xyz

El archivo contiene datos de la zona de subducción Alaska-Aleutians, del modelo Slab1.0 (se lo puede bajar de <http://earthquake.usgs.gov/data/slab/>). Tiene tres columnas: longitud, latitud, y profundidad de la placa que subduce (en km, negativo hacia abajo).

(i) [2 pts] ¿Qué significa los NaN en la tercera columna? ¿Cómo se puede ver, en el terminal, solo las líneas de datos que no tienen NaN?

(ii) [2 pts] ¿Cómo se puede encontrar la latitud y la longitud del lugar más profundo en esta zona de subducción, según este modelo?

(iii) [2 pts] Los valores de profundidad de la placa están negativos. ¿Cómo se puede cambiarles a valores positivos?

(iv) [2 pts] Los decimales en este archivo están en el formato inglés (es decir, se usa un punto), ¿cómo se puede cambiar los puntos para comas para representar los números en formato francés (es decir, se usa una coma)?

(v) [2 pts] La longitud esta data en el rango [0 a 360]. ¿Cómo se puede usar awk para cambiar la longitud en el rango [-180 a 180], y guardar la salida como otro archivo?

PREGUNTA 2

Esta pregunta requiere que instalan el comando w3m en sus maquinas y que tengan acceso al internet. Preguntan en las clases si no logran instalarlo.

Suponemos que a mi me interesa los puntajes de corte de las carreras de la UdeC: (<http://admission.udec.cl/?q=node/15>).

Voy a intentar tirar el texto de la pagina web en mi terminal ...

```
w3m -dump http://admission.udec.cl/?q=node/15 | grep [0-9]
```

Aquí, trato de obtener la información del sitio web directamente en mi terminal. El comando grep [0-9] busca todas las líneas que tiene un numero entre 0 y 9.

(i) [2 pts] Mejora este comando para que busca las líneas que tienen números del formato 649,40 (es decir, tres dígitos, una coma, dos dígitos).

(ii) [2 pts] Ahora sale columnas como ...

Ingeniería Estadística

501,70

Molesta un poco porque los nombres de las carreras tienen muchos espacios! ¿Cómo se puede formatear el texto en el terminal para que el puntaje corte sale en la primera columna?, es decir:

501,70 Ingeniería Estadística

(iii) [2 pts] ¿Qué comando se puede agregar para contar la cantidad de carreras que tiene la UdeC? Y la cantidad de carreras que hay en campus Chillán y en campus Los Ángeles?

(iv) [2 pts] ¿Y cómo se puede emitir en la terminal las doce carreras con los mayores puntajes corte?

(v) [2 pts] ¿Cómo se puede obtener el promedio de los puntajes de corte para campus Chillán, campus Los Ángeles y campus Concepción?

(vi) [2 pts] Escribe los siguientes comandos en una terminal:

```
echo "a(b(c(d"
echo "a(b(c(d" | awk -F"(" '{print $2}'
echo "a(b(c(d" | awk -F"(" '{print $1, $4}'
```

¿Qué hace el -F"(" para el comando awk?

(vii) [2 pts] Algunas carreras, por ejemplo Enfermería, se ofrecen en más que un campus. ¿Cómo se puede contar la cantidad de carreras que tiene la UdeC, sin contar cosas como Enfermería más que una vez? (Pista, la pregunta (vi) puede ayudar).

Cumpliste toda la información en "INFORMACION IMPORTANTE" ???!