

LINUX GMT - Tarea 3 2016

INFORMACIÓN IMPORTANTE ...

La entrega de esta tarea debería estar en documentos en el formato de texto y .pdf, con su nombre en el nombre del archivo (ejemplos: m_miller_t3_readme.txt o m_miller_t3_3iii.pdf). Para entregar la tarea, debe enviar el (los) archivo(s) por email a ambos, profesor y ayudante (rodibanez). Por favor no pongan espacios en los nombres de sus archivos!

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

Fecha/hora de entrega: jueves 22 de diciembre a las 23:59:59.

PREGUNTA 1

- (i) [2 pts] ¿Cómo se define los colores en el sistema RGB? ¿Y en el sistema HSV?
- (ii) [2 pts] ¿Cuántos diferentes colores están posibles usando RGB y HSV? (El GMT use valores RGB de “True color” de 24-bit)

PREGUNTA 2

En la siguiente enlace existen varias paletas de colores que se pueden usar para hacer gráficos:

<http://soliton.vm.bytemark.co.uk/pub/cpt-city/>

- (i) [3 pts] Investiga http://soliton.vm.bytemark.co.uk/pub/cpt-city/gmt/GMT_relief.cpt y comenta acerca de los valores que contiene la paleta. ¿Qué representan las líneas que contienen 8 columnas? ¿Que son los valores asociados con B, F y N al final de la paleta?
- (ii) [3 pts] Explique la diferencia entre una paleta discreta y una continua, comentando acerca de los valores que contienen las líneas.

PREGUNTA 3

Baje el siguiente archivo:

http://www.mttmllr.com/GMT/tareas/2016_gmt_tarea3/DisputedIslands.grd

Los archivos son topo-batimetría para el sur de Argentina y las Islas Malvinas/Falklands. Los datos, que fueron modificados para reducir su resolución, vienen del ETOPO1:

<https://www.ngdc.noaa.gov/mgg/global/global.html>

- (i) [3 pts] Use el comando `grdinfo` en el archivo para obtener la cantidad de puntos de datos que contienen las grillas, su cobertura y el rango de valores de topografía que contienen.
- (ii) [3 pts] Grafique la grilla usando la paleta `GMT_relief.cpt`, agrega iluminación de la topografía y una barra que muestra la paleta de colores.

(iii) [4 pts] Imagine que Argentina tiene una demanda contra Reino Unido en La Haya por estas islas. Genera una otra paleta de colores para la batimetría, basada sobre una en el `cpt-city`, para rehacer el mapa generado en la parte (ii) para que se ve mas aceptable para la defensa (es decir, los colores muestran una gran separación entre el continente y las islas).

El siguiente comando podría ayudar para la generación de una nueva paleta, sin tener que modificar valores manualmente:

```
makecpt -C${paleta} -D -T${min}/${max}/${step} > nueva_paleta.cpt
```

Noten que la opción “-Z” en makecpt hace una paleta continua. La opción “-Q” hace una paleta logarítmica.

Espero que con esta tarea están conscientes que los mismos datos pueden estar representados en distintas formas visuales dependiendo en la paleta de colores usada - Ojo!

Las respuestas a las preguntas 1, 2 y 3(i) pueden estar en un documento .txt; las respuestas a las preguntas 3(ii) y 3(iii) pueden estar con documentos .sh, y los imágenes en .pdf que generan los scripts. (El comando ps2pdf convierte un .ps a un .pdf)

Cumpliste toda la información en “INFORMACION IMPORTANTE” ???!

p.d. Como Inglés, no me gustaría comentar sobre las Islas, pero me gustaría dejar bien claro que Argentina nos robó la Copa Mundial en 1986.