

Datos Geoespaciales - Tarea 2 2024

Versión: 1.1

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, NombreApellidoTarea2.txt). Para entregar la tarea, mandar el archivo por email al m.miller@dgeo.udec.cl y mttmlr@gmail.com
Fecha limite de entrega: jueves 11 de abril a las 18:00.

PREGUNTA 1

SiplCatalog.txt

El archivo contiene datos de la sismicidad en el Norte de Chile, generado por [Sipl et al., 2018](#). La información contiene 11 columnas:

columnas 1 a 6: Año, Mes, Día, Hora, Minuto, Segundo UTC
columnas 7, 8 y 9: Latitud, Longitud y Profundidad [km] de los eventos
columna 10: Magnitud del evento
columna 11: Event identifier

- (i) [1 pts] ¿Cómo se puede encontrar la cantidad total de eventos en el catálogo?
- (ii) [2 pts] ¿Cómo se puede encontrar el rango de latitudes y longitudes dentro de las cuales se sitúan los eventos?
- (iii) [2 pts] ¿Cómo se puede cambiar la columna de longitud, para que entregue el valor de longitud dentro del rango de [0, 360] grados en vez de [-180, 180]?
- (iv) [3 pts] ¿Cómo se puede guardar las tres columnas de longitud, latitud y profundidad, con las filas ordenadas por profundidad, en otro archivo de texto?
- (v) [2 pts] ¿Cómo se puede encontrar la información de los cinco eventos con mayor magnitud en este catálogo?
- (vi) [2 pts] ¿Cómo se puede imprimir las líneas de los eventos que ocurrieron en la fecha 29 de Febrero en su terminal?

PREGUNTA 2**GVP_Volcano_List_Holocene.csv**

El archivo contiene datos de volcanes del **Global Volcanism Program**. Específicamente, contiene información acerca de los volcanes con actividad volcánica durante el periodo Holoceno (aproximadamente los últimos 10 mil años). El archivo original esta en formato xls, y luego convertido al csv. La segunda línea del archivo identifica a las columnas.

- (i) [1 pts] ¿Qué significa csv?
- (ii) [2 pts] El archivo de datos de la pregunta 1 tiene sus columnas separadas por espacios. El archivo de esta pregunta tiene espacios dentro de columnas individuales, entonces usa otro separador de campos. ¿Cómo se puede manipular a las columnas con el comando awk en este caso? Pregunte al ChatGPT y haga un resumen de su respuesta.
- (iii) [2 pts] ¿Qué comando se puede usar para encontrar rápidamente en la terminal la información sobre Volcán Hudson?
- (iv) [2 pts] ¿Cuál es el comando que uno debe usar para sustituir todos los “Unknown” por “Desconocido”?
- (v) [2 pts] ¿Cómo se puede eliminar las líneas sobre volcanes con su última erupción “Unknown”?
- (vi) [2 pts] ¿Cómo se puede poner a los volcanes en orden de países (alfabético)?
- (vii) [2 pts] ¿Cómo se puede conseguir la información de los 5 volcanes mas altos del mundo?
- (viii) [3 pts] ¿Cómo se puede obtener la cantidad de volcanes en la base de datos que son de Chile? ¿Existe alguno/s país/es con una mayor cantidad que eso?