

Tarea Shell: Sopas de letras - 3 ejercicios de Shell

PROF. KIRSTEIN GÄTJENS S.



– Quino

Instrucciones generales:

- + Entregue un empaclado con los tres archivos de texto con el fuente de cada ejercicio solicitado.
- + Debe entregarse antes del miércoles 17 de abril a la medianoche al correo kirstein.evaluaciones@gmail.com
- + El nombre de cada fuente debe ser consistente con los estándares de clases:
Sopa-Letras-Apellido-Nombre.sh
Sopa-Caballo-Apellido-Nombre.sh
Sopa-Solver-Apellido-Nombre.sh
- + El subject del correo es lo usual: TAREA: Sopa de Letras - Tres ejercicios de shell
- + El cuerpo del correo debe contener su nombre completo, número de carné y curso.
- + La documentación a entregar debe ser parte de cada ejercicio en el mismo archivo entre comentarios. Una pequeña portada, un manual de usuario y un análisis de resultados con el sistema de ABCDE usado en el curso.
- + Debe documentar los algoritmos programados entre comentarios para que quien revise la tarea se de una idea de lo que hicieron (o deseaban hacer)
- + Al ser tres archivos estos deben entregarse en la raíz de un compreso RAR y mantener el estándar de nombres.
- + Al ser una tarea en shell es muy útil que todo el código posea oportunos comentarios.
- + Esta tarea corta vale por 7 resúmenes.
- + Es una tarea pequeña, pues el objetivo que tiene es que practiquen el uso de la programación en shell.
- + Deben trabajar usando comandos de shell estándares que no dependan de un shell particular. El uso de awk es aceptable y desable en algun(os) ejercicio(s). Grep también les puede ser de ayuda.
- + La idea es que trabajen con los estándares típicos de programación de shell, recibiendo datos de entrada por la línea de comandos y generando la respuesta a la salida estándar.

La tarea consiste en realizar los siguientes tres ejercicios:

Sopa de Letras:

Crea una sopa de letras convencional. Debe recibir el nombre de un archivo de texto que contenga una lista de palabras separadas por un cambio de línea. Además debe recibir el ancho y alto de la sopa. Debe generar a la salida estándar una sopa de letras. Debe desplegar cada letra con un espacio en blanco separando y con un cambio de línea al final de cada fila. Las letras de descarte deben tomarse aleatoriamente de la misma lista de palabras. Es importante que genere palabras cruzadas en las 8 direcciones típicas, no solo en una única dirección.

Sopa del Caballo de Ajedrez:

Crea una sopa de letras recibiendo los mismos datos que el ejercicio anterior, solo que las palabras no se ubican siguiendo las ocho direcciones usuales de una sopa de letras, sino que sigue los movimientos de un caballo de ajedrez. Es valido transitar sobre las mismas letras que ya recorrió.

Sopa Solver:

Recibe un archivo de texto con una sopa de letras convencional y otro archivo con un listado de palabras. Genera a la salida estándar una serie de líneas de texto con la palabra, la coordenada donde está y la dirección (en términos de norte, sur, este, oeste, noreste, noroeste, sureste y suroeste). La idea es que se pueda usar lo generado por el primer ejercicio.

!!!Suerte!!!

Para colocar las palabras ingresadas, aplicar los siguientes pasos:

1. Recorrer cada palabra del archivo ingresado (puede ser un while)
2. Recorrer cada cuadrícula de la sopa letras (for each + for)
3. Analizar todos los colocamientos posibles para cada cuadrícula, en sus 8 movimientos posibles
4. Cada posible colocamiento va a estar representado por un array con strings (como la sopa de letras), en donde cada string va a contener una coordenada (x,y) seguido de la dirección (n, s, e, o, ne, no, se, so), es decir "x,y,dir". Ejemplo del string: "0,1,o".
5. Una vez se tiene todos los posibles en una matriz, se crea un rand de 0 a length de la matriz de posibles.
6. Colocamos la palabra actual en ese rand que se obtuvo