



Act 1.3 - Actividad Integral de Conceptos Básicos y Algoritmos Fundamentales (Evidencia Competencia CS)

Empezar tarea

Fecha de entrega Viernes a las 23:59 Puntos 100 Entregando una carga de archivo Tipos de archivo zip y cpp Intentos 0 Intentos permitidos 1 Disponible 25 de ago en 0:00 - 10 de sep en 23:59 17 días

¿Qué niveles de dominio de subcompetencias voy a demostrar con esta evidencia?

- SICT0301B** - Evalúa los componentes que integran una problemática de acuerdo a principios y procesos computacionales.
- SICT0302B** - Toma decisiones en la solución de problemas en condiciones de incertidumbre y diferentes niveles de complejidad con base metodologías de investigación y de cómputo.
- SICT0303B** - Implementa acciones científicas e ingenieriles o procesos computacionales que cumplen con el tipo de solución requerida.
- SEG0702A** - Tecnologías de Vanguardia. Evalúa diversas tecnologías con apertura a la búsqueda e implementación de alternativas relevantes en la transformación de la práctica profesional.

¿Qué tengo que hacer?

El canal de Suez es un canal navegable que conecta el mar Mediterráneo con el mar Rojo a través de alrededor de 190 km, uniendo por un el lado del mar Mediterráneo desde el puerto Said hasta el golfo de Suez en el mar Rojo. Este canal es navegado entre 49 y 97 barcos diariamente. Se tiene un registro de los barcos que navegan por el canal con el siguiente formato:

<fecha> <hora> <punto-entrada> <UBI-Identificador único del buque>

Ejemplo:

3-jan-20 13:45 M 8PAK7

Donde el punto de entrada puede ser **M – Mar Mediterráneo** y **R – Mar Rojo**.

En equipos de tres personas, hacer una aplicación que:

- Solicite el nombre del archivo de entrada (Ej. *canal.txt*) y lo abra, almacenando los datos en un vector.
- Ordene la información por UBI + Fecha (primero por UBI, al haber empate ordenar por fecha).
- Solicite al usuario la serie a buscar (los primeros tres caracteres de el UBI).
- Despliegue todas las entradas al canal de los buques de esas series en forma ordenada UBI+Fecha.

Realizar una investigación y reflexión en forma individual de la importancia y eficiencia del uso de los diferentes algoritmos de ordenamiento y búsqueda en una situación problema de esta naturaleza, generando un documento llamado "**ReflexAct1.3.pdf**"

Archivo general: [suez.txt](#) ↓

¿Bajo qué criterios se evalúa mi evidencia?

Para obtener el **100%** de los puntos de esta actividad, se divide en:

- 70%** - Cumple correctamente con la funcionalidad requerida por parte de la actividad:
 - 10%** - Lectura de datos del archivo correspondiente.
 - 20%** - Ordena los datos correctamente.
 - 20%** - Realiza correctamente la búsqueda de información.
 - 20%** - Despliega los dato en forma descendente por cantidad de accesos.
- 20%** - El documento de reflexión incluya la explicación de diferentes algoritmos de ordenamiento y búsqueda para esta situación problema, así como **la complejidad computacional** de cada uno de ellos.
- 10%** - El código deberá seguir los lineamientos estipulados en el estándar de codificación: [liga estándar codificación](#) ↓

¿Dónde la entrego?

Esta actividad forma parte tanto de tu calificación final del curso, así como del portafolio de evidencias de las competencias a desarrollar del curso, por lo que se te pide que en forma individual:

- Realices una entrega de los archivos correspondientes de los algoritmos de ordenamiento y búsqueda, en la sección correspondiente dentro de esta plataforma, así como el documento de reflexión individual (**ReflexAct1.3.pdf**).
- Generes una carpeta en forma personal llamada **TC1031(Portafolio_Final)** que servirá como preparación para la entrega del portafolio de competencias que se realizará al final del curso, esta carpeta debe contener 5 carpetas:
 - Act1.3** - coloca aquí tus archivos que solucionaron la actividad 1.3 así como el documento de reflexión individual (**ReflexAct1.3.pdf**).
 - Act2.3
 - Act3.4
 - Act4.3
 - Act5.2