



ACTIVIDAD 12. ORDENANDO

Objetivo:

Conocer en qué consiste el método Quicksort y la importancia del orden como parámetro que facilita la búsqueda de información. Esta actividad no solo proporciona una introducción práctica al algoritmo Quicksort, sino que también destaca la utilidad de los conceptos de pensamiento computacional en situaciones cotidianas.

Actividad:

En COSTA Informalia nos encantan las fiestas. Y si algo hemos aprendido en estos últimos años es que la información es mucho más fácil de encontrar en una lista ordenada. La vida sería mucho más difícil si no tuviéramos listas ordenadas.

Estamos preparando la gran fiesta anual de Costa Informalia, a la que, por supuesto estás invitado, pero tienes que ayudarnos a organizar la lista. Para ello utilizar un algoritmo de ordenación llamado QuickSort que nos va a ser de gran utilidad.

QuickSort es un algoritmo de ordenación que utiliza la estrategia de "divide y vencerás". Primero selecciona un elemento pivot, se organizan los elementos alrededor del pivot y luego se aplica recursivamente a las sub-listas resultantes. Aplicar recursivamente significa hacer la misma acción una y otra vez, pero cada vez en un pedazo más pequeño del problema original. Es como si tuvieras una tarea grande que puedes dividir en tareas más pequeñas y luego trabajar en cada una de esas tareas más pequeñas de la misma manera. Puedes seguir dividiendo y resolviendo hasta que las tareas sean lo suficientemente simples para manejarlas fácilmente.

Verás que hay un listado de tarjetas numeradas que representan a los invitados a la "fiesta" que necesitan ser ordenados.

Para ello hay que seleccionar un "pivot" (un número) de su lista y organizar a los demás invitados alrededor de él, dividiendo la lista en sublistas. aplicaremos QuickSort de manera recursiva a sus sublistas que deberemos asegurarnos están ordenadas correctamente.