

Objetivos

Unidad 3: Algoritmos y Estructuras Recursivas

OE3.1. Calcular la complejidad de algoritmos recursivos simples utilizando la notación O, planteando y resolviendo ecuaciones de recurrencia por medio del método iterativo y teorema maestro.

OE3.2. Aplicar la técnica de dividir y conquistar en problemas sencillos e identificar las características de esta técnica en algoritmos clásicos de ordenamiento y búsqueda.

Enunciado.

Ana es la maestra de preescolar de la *Escuela Combina y Aprenderás*. Los niños de su clase pronto van a salir del salón para una aventura en el parque y deben ponerse sus guantes porque el invierno llegó y está haciendo mucho frío. Los guantes de todos los niños se encuentran marcados con su nombre (los nombres de todos los niños son diferentes) y se mantienen guardados en el escritorio de la profesora.

La asistente, muy diligente, al saber que los niños pronto van a salir, ha sacado los guantes y los ha puesto en una fila uno seguido del otro en orden alfabético. La maestra, mientras tanto, les ha dicho a los niños que se empiecen a preparar poniéndose sus abrigos y bufandas. Durante este proceso, llega un niño con uno de los guantes, que debería haber estado guardado en el escritorio, diciendo que lo encontró caído al lado de un puesto. El guante no está marcado (ha perdido el nombre que se le pone a todos los guantes) y la profesora quiere saber cuanto antes a quién pertenece.

Su deber es ayudarle a la profesora a encontrar muy rápidamente quién es el/la dueño/a del guante encontrado.

Entrada

La primera línea contiene un número entero **T** ($1 \leq T \leq 100$) que indica la cantidad de casos de prueba que siguen a continuación. Cada caso de prueba consiste de una sola línea con los nombres de los guantes organizados en fila por la asistente de la profesora.

Salida

Para cada caso de prueba se debe imprimir el nombre del niño/a dueño/a del guante encontrado.

Ejemplo 1

Entrada	Salida
3 Ada Ada Bela Bela Cloe Cloe Edna Hugo Hugo Juan Juan Luis Luis Mar Mar Olga Olga Omar Omar Raul Raul Ruth Ruth Sara Sol Sol Bela Bela Dana Dora Dora Elsa Elsa Emma Emma Eric Eric Gael Gael Hugo Hugo	Edna Sara Dana

Los casos de prueba con los cuales será evaluado pueden ser descargados en este enlace: [Casos de Prueba](#). Puede probar si sus casos de prueba están bien o mal utilizando la siguiente [página](#).

Condiciones de Entrega

Usted debe implementar la solución más eficiente para el problema planteado utilizando la estrategia divide y vencerás. Antes de escribir el programa, usted debe documentar el diseño de la solución divide y vencerás diligenciando la tabla que se le hace entrega en la cual esquematiza y describe cada uno de los pasos clave de la estrategia: divide, caso base y combina.

Importante: El nombre del proyecto que usted entrega debe seguir el formato: **AEDP1_PRIMERPELLIDO_PRIMERNOMBRE**.

Nombre:

Código:

	Esquema Gráfico. Su dibujo debe representar con claridad la forma como la estrategia aborda el problema en cada paso y cómo lo resuelve.	Descripción en palabras. Debe ser lo más claro y preciso posible. No se admite ambigüedad en esta especificación.
Di vi de		
Ca so Ba se		
Com bina		