



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Práctica 5

Datos generales:

Nombre de la Práctica	Arreglos unidimensionales
Nombre de la carrera	Ingeniería de Software
Nombre de la materia	Estructuras de Datos
Número y nombre de Unidad(es) temática(s)	1. Introducción a las estructuras de datos y estructuras fundamentales.
Docente que imparte la materia	Aldonso Becerra Sánchez
Fecha de entrega para los alumnos	26-agosto-2021
Fecha de entrega con extensión y penalización	27-agosto-2021
Fecha de elaboración	26-agosto-2021

Objetivo de la tarea	Aplicación de TDA arreglo unidimensional ordenado en aplicaciones comunes.
Tiempo aproximado de realización	2.5 horas
Introducción	Existe diversidad de usos que se les puede dar a los arreglos. Desde este punto de vista, los arreglos propician que muchos planteamientos puedan tener una solución sencilla si se llevan a cabo con la ayuda de ellos.

Referencias que debe consultar el alumno (si se requieren):

Referencia 1:

1.Cairo, Osvaldo; Guardati, Silvia. Estructura de Datos, Tercera Edición. McGraw-Hill, México, Tercera Edición, 2006.



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Referencia 2:

2. Mark Allen Weiss. Estructura de datos en Java. Ed. Addison Wesley.

Referencia 3:

3. Joyanes Aguilar, Luis. Fundamentos de Programación. Algoritmos y Estructuras de Datos. Tercera Edición, 2003. McGraw – Hill.

Actividades que debe realizar el alumno:

Actividad inicial:

Lea primero toda la práctica. No inicie a programar sin leer todo cuidadosamente primero. Recuerde que debe generar el reporte en formato IDC.

Actividad 1:

Primero genere la **introducción**.

Actividad 2:

Defina un programa en Java que permita guardar un diccionario de conceptos. Este diccionario debe llevar un **catálogo de palabras ordenadas alfabéticamente** con su respectiva definición. Además se le pide que guarde el tipo de palabra: verbo, adjetivo, sustantivo, etc. Se le pide que:

- Genere un menú de opciones con las siguientes consideraciones.
 - Agregar palabra con todos sus datos.
 - Consultar la definición de una palabra pasada como argumento.
 - Listar solo las palabras que comiencen con la letra dada por el usuario (el usuario puede brindar letra o puede dar varias en una sola consulta).
 - Listar todas las palabras que sean verbo, sustantivo o cualquier tipo que el usuario especifique.
 - Listar las palabras (junto con sus demás datos) que tengan en su definición, una palabra o frase que el usuario indica como parámetro de búsqueda.

No olvide colocar los comentarios de documentación para javadoc. Ya que el reporte IDC debe tener el anexo de la documentación.

Esta actividad debe entrar en la parte de **Desarrollo**.



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Actividad 3:

Defina un programa en Java que permita guardar los datos de un **catálogo digital ordenado de productos de ferretería**. Este catálogo permite conocer el lista de de productos que un proveedor proporciona a sus clientes. Entre los datos que se tiene que manejar para el producto es: nombre, descripción, precio, marcas (un producto puede ser fabricado por diferentes marcas, las cuales también deben estar ordenadas alfabéticamente), fotografía (meramente simbólico este campo) y página donde aparece el producto en el catálogo. El menú de opciones es:

- Agregar un producto con sus respectivos datos.
- Listar el catálogo completo de manera ordenada.
- Buscar un producto con base en la marca.
- Buscar un producto con base en una palabra que el usuario desea y que aparezca en la descripción.
- Eliminar productos.
- Cambiar el precio de productos especificados por el usuario.
- Cambiar la descripción de un producto.
- Buscar los productos que aparezcan en un rango de páginas elegido por el usuario.

No olvide colocar los comentarios de documentación para javadoc. Ya que el reporte IDC debe tener el anexo de la documentación.

Esta actividad debe entrar en la parte de **Desarrollo**.

Actividad 4:

Pruebe el funcionamiento del programa con todo y sus capturas de pantalla.

Actividad 5:

Realice la sección de **Código agregado** (diagrama de clases UML).

Actividad 6:

Realice la sección de **Pre-evaluación** (use los lineamientos establecidos).

Actividad final:

Finalmente haga las **Conclusiones**.

Conclusión:

Enviar en <http://ingsoftware.reduaz.mx/moodle>



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Archivo anexo que se requiere para esta tarea (opcional):

Dudas o comentarios: a7donso@gmail.com