



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Práctica 3

Datos generales:

| | |
|---|---|
| Nombre de la Práctica | Arreglos unidimensionales |
| Nombre de la carrera | Ingeniería de Software |
| Nombre de la materia | Laboratorio de 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 | 23-agosto-2021 |
| Fecha de entrega con extensión y penalización | 24-agosto-2021 |
| Fecha de elaboración | 23-agosto-2021 |

| | |
|----------------------------------|---|
| Objetivo de la Práctica | Comprender el uso de los arreglos unidimensionales para la resolución de un problema real. |
| Tiempo aproximado de realización | 2.5 horas |
| Introducción | La facilidad que los arreglos tienen para permitir guardar más de un dato con una sola variable lo hace pertinentes para la resolución de muchos problemas donde se requiere esta situación. El único detalle con esta cuestión es que es poco flexible el número de elementos que podemos manipular, ya que se requiere conocer a priori la cantidad de elementos a guardar. |

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:

Se desea guardar el número total de toneladas de frijol, maíz, chile, zanahoria, ajo y cebolla que producen cada año los 7 campesinos de un ejido:

- A. El promedio de toneladas producidas por un campesino en particular de un producto en específico.
- B. El campesino produjo menos toneladas de frijol en un año en particular.
- C. Indique cuál campesino fue el más favorecido en sus siembras en un año en particular
- D. ¿Qué producto convino más en la siembra en un año en particular?
- E. ¿Qué año produjo mejores cantidades de producto X para el campesino Y?
- F. ¿Qué campesinos produjeron menos cantidad de frijol que el campesino Y?
- G. ¿Qué persona es la que menos ha cosechado en este año?
- H. ¿Cuántas toneladas producen de maíz Juan, Pedro y Miguel?
- I. ¿Qué producto produce más de 50 toneladas en promedio por año?
- J. ¿Qué campesino produce menos de 40 toneladas de productos por año?

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

Haga el programa (actividad 2, la cual es el desarrollo del programa, junto con la captura de pantalla del programa funcionando).



Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software

Actividad 3:

Pruebe el funcionamiento del programa de la actividad 2 con todo y sus capturas de pantalla.

Actividad 4:

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

Actividad 5:

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

Actividad final:

Finalmente haga las **Conclusiones**.

Conclusión:

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

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

Dudas o comentarios: a7donso@gmail.com