

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

Estructura de datos y Algoritmos I

Actividad #1 Acordeón

Fausto Ángel Reséndiz Álvarez

Viernes 26 de febrero del 2021

Semestre 2021 - 2



Realizar un acordeón del Lenguaje C con lo visto en las prácticas de Laboratorio de Fundamentos de Programación, además investigar un lenguaje de programación cuya inicial sea la misma que la de su nombre, y si no existe, pueden usar una de sus apellidos.

Lenguaje c – Acordeón

C – Lenguaje de proposito general, de compilado.

Ventajas: Economía de expresión, control de flujo y conjunto de operadores.

- Tres etapas de desarrollo:

Edición – codificar el programa

Compilación – leer el programa y convertir a un ejecutable

Ejecución – probar el funcionamiento del programa

- Comentarios

“//”, “/*” Instrucciones o indicaciones dentro del desarrollo del código.

Declaración de variables:

-Tipos de datos:

-Caracteres: definido máquina.

-Enteros: números sin decimal.

-Flotantes: números reales de precisión normal.

-Dobles: números reales de doble precisión.

- Identificador

nombre con el que almacena en memoria un tipo de dato.

Debe iniciar:

-Con una letra

-Puede contener letras, numeros o guión bajo

- Funciones:

-printf

-scanf

- Modificadores de enlace:

-const

-static

- Operadores: +, -, *, /, %

- Estructuras de selección

-If, if-else, switch-case, enumeración

- Estructuras de repetición

While, do-while, for, #define, break, continue

- Depuración de programas

Util para:

-Optimizar, buscar algún fallo, error de ejecución,

Funciones:

-Ejecutar el programa, mostrar código fuente, punto de ruptura, continuar, ejecutar una instrucción, visualizar valor de variables.

- Arreglos unidimensionales y multidimensionales

- Apuntadores. Contiene la dirección de una variable.

- Funciones: alcance en variables, main, estatico (static).

- Apuntador a archivo: hilo común que unifica el sistema.

-Abrir archivo: fopen().

-Cerrar archivo :fclose().

-fgets y fputs: leer y escribir cadenas sobre los archivos.

-fsacn y fprint: se operan sobre archivo (imprimir y leer).

-fread y fwrite:trabajar con elementos para longitud conocida.

Language F# (F Sharp)

F# - lenguaje multiparadigma, funcional de tipo estático.

- Características:
 - Sintaxis ligera
 - Inmutable de forma predeterminada
 - Inferencia de tipos y generalización automática
 - Funciones de primera clase
 - Tipos de datos eficaces
 - Detección de patrones
 - Programación asincrónica
- Comentario: `/**`
- Funciones:
 - let
 - match
 - with
 - char
 - int
- Funciones para objetos:
 - Member
 - Type Set
 - Interface

Referencias

- <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/fsharp/what-is-fsharp>
- <https://www.glosarioit.com/F#>