



Programación para Mecatrónicos.

Prof. Antonio Pichardo.

Cuatrimestre #3 2024.

Héctor Junior Acosta. 20241257.

Mecatrónica.

.

Tarea 1: Resumen del capítulo 1 del libro:
Fundamentos de Programación Piensa en C.

Y también el resumen del capítulo 1 y el 2 del libro:
Matemáticas para la computación.

Title: Resumen del capítulo 1. Libro: Fundamentos de programación.Keyword A Topic: Algoritmos, diagramas de flujo y programas en C.Notes: Un algoritmo, es un conjunto de pasos que permiten resolver un problema.Etapas para solucionar un problema: precisión, determinismo y finitud.Secciones principales de un algoritmo: Datos de entrada, procesamiento de los datos e impresión de resultados.1.2 Diagramas de flujo: representa la esquematización gráfica de un algoritmo.

Símbolos utilizados en los diagramas de flujo:



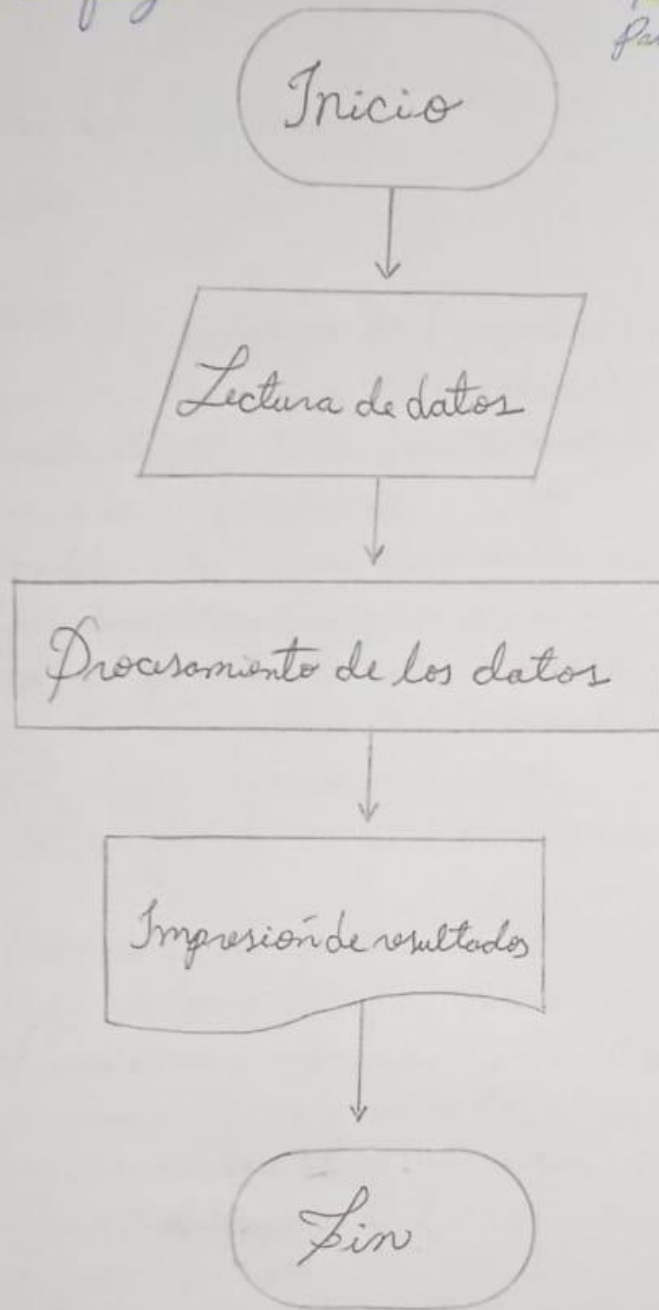
- ¿Cuáles son las reglas para la construcción de diagramas de flujo? 1- Tener un inicio y un fin. 2- las que indican una dirección deben ser rectas: verticales u horizontales. 3- No puede haber más de una línea a un símbolo determinado.
- ¿Cuáles son los tipos de datos? Simples y estructurados. Dentro de los datos simples están: los enteros, los reales y los caracteres.

Summary: En resumen, el inicio de los fundamentos de programación, es el algoritmo, que es un conjunto de procedimientos que permiten alcanzar un resultado, o resolver un problema, de aquí parte toda la resolución de problemas, también habla que en la vida diaria se presentan un sin fin de algoritmos. También habla de los diagramas de flujo.

6/9/2024

Hector J. Acosta
Prof. Antonio Richards.

1.2 Diagrama de flujo.



NAME Victor J. A. PAGES 3

SPEAKER/CLASS

Antonio P.

6/9/2024
DATE - TIME

Title: Continuación del Capítulo 1.

Keyword C Topic:

- Notes:
- Identificadores: es el nombre que se asigna para para reconocer una celda de memoria.
 - Constantes: son datos que no cambian durante la ejecución de un programa.
 - Variabls: estos pueden cambiar su valor.
 - Operadores: son necesarios para realizar operaciones.
 - Tipos de operadores: aritméticos, aritméticos simplificados, de incremento y decremento, expresiones lógicas, relacionales, lógicos, coma.
 - Las propiedades: en C las operaciones son de izquierda a derecha.

Questions

- ¿Cómo es la construcción de diagramas de flujo?
Debe ser correcta y no puede tener ambigüedades.
- ¿Qué es un programa? es un conjunto de instrucciones que sigue la computadora para alcanzar un resultado específico.
- ¿Qué es el lenguaje C? C, quiere decir que un lenguaje estructurado.
- ¿Qué producen los caracteres de control?
Producen efectos importantes en la impresión de resultados.

Summary: En esta parte continuaremos viendo mas detalladamente los fundamentos de programación, repasando un conjunto de conceptos propios del tema, también sobre la construcción de un diagrama de flujo, sobre lo que es un programa. Otro punto importante fue el lenguaje en C y los caracteres de control.

Title: Resumen del Capitulo 1.Keyword ☐ Topic: Continuación...

Notes: • Formato de Variables: en C, el formato de lectura y escritura de las variables cambia de acuerdo con el tipo de datos que pueden tener.

A continuación se nos presentan un conjunto de programas y problemas resueltos, como ejemplo y guías de aprendizaje.

También nos adentramos en los comandos:

- Git Clone Push Commit Branch Checkout.

Questions

¿De qué tratan estos comandos?

1- Git clone: Crea una copia local de un repositorio remoto.

2- Git push: Envía cambios locales a un repositorio remoto.

3- Git Commit: Guarda tus cambios en el repositorio local con un mensaje descriptivo.

4- Git branch: Muestra, crea o elimina ramas.

5- Git checkout: restaura archivos a partir de un Commit.

Summary: Aquí tratamos el formato de Variables, luego, observamos brevemente una serie de programas y problemas resueltos, para mejorar el entendimiento del tema, también abarcamos los comandos de Git, tales como: clone, push, commit, branch, y checkout.

NAME Victor J. A., PAGES 1

SPEAKER/CLASS

Antonio Pichardo.

6/9/2024

DATE - TIME

Title: Resumen del capítulo 1. Libro: Matemáticas para la Computación.

Keyword A Topic: Sistemas Numéricos.

Notes: * Sistema decimal: representan las siguientes diez cantidades: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

* Sistema binario: aquí, solo hay dos cifras: 0 y 1

* Sistema octal:

* Sistema hexadecimal: su base numérica es 16, también utiliza los dígitos del sistema decimal y también las primeras diez letras del alfabeto.

* Generalización de las conversiones: sistema $X \rightarrow$ Decimal \rightarrow sistema W

* Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división

Questions

* ¿A qué se refiere la generalización? para la suma, el procedimiento no cambia, la resta va después, en la multiplicación la diferencia es la base, pero la división implica resta y multiplicación.

* ¿Qué es la suma de dos cantidades en complemento a 2? Es una técnica usada en aritmética binaria y en sistemas digitales para manejar números enteros, incluidos números negativos.

* Magnitud verdadera, complementos 1 y 2.

Summary: Este es el comienzo del mundo de las matemáticas orientada a la programación, estudiaremos viendo los sistemas numéricos, y como la resta, suma, multiplicación y división son ejes centrales para el sistema decimal, sistema binario, sistema octal, sistema hexadecimal y muchos otros más.

