

Title **Capítulo 1: Algoritmos, diagramas de flujo y en C** Programar

Keyword

Paros
Procesos
Análisis
Datos

Topic

Problemas y algoritmos

Un algoritmo es un conjunto de pasos o procedimientos que permiten alcanzar un resultado o resolver un problema.

Las etapas para solucionar un problema son las siguientes:

Análisis del problema

Etapas I

Construcción del algoritmo

Etapas II

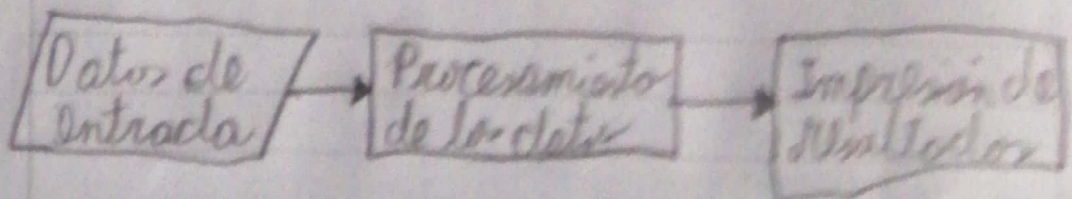
Verificación del algoritmo

Etapas III

Questions

¿Cómo desarrollar pensar algoritmos? Los caracteres que debe tener los algoritmos son: Precisión, determinismo lógico y finitud.

para la creación de algoritmos? Los tres secciones o módulos de un algoritmo son:



Summary:

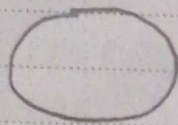
Un algoritmo es un conjunto de pasos que llevan a un resultado. Este debe ser preciso, determinado y finito. Además cuenta con tres módulos que son: datos de entrada, procesamiento de datos e impresión de resultados.

Keyword
 Simbolos
 Grafico
 organizacion

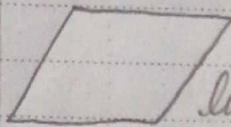
Topic: Diagramas de flujo

Un diagrama de flujo es un esquema de un algoritmo. Los diagramas de flujo se representan independientemente del lenguaje donde se va a aplicar el algoritmo.

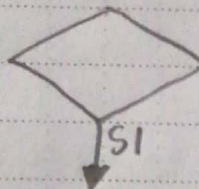
Los simbolos utilizados son:



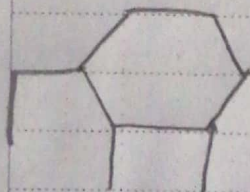
Marca inicio o final.



introduce los datos de entrada.

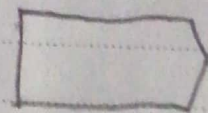
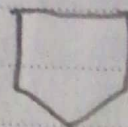
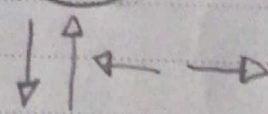
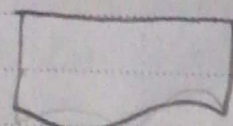


Representa una decision



Representa de-
cision multiple

Algunos más son:



Questions
 ¿Forma más optima para hacer diagramas de flujo?

Summary: Los diagramas de flujo se usan para la organizacion grafica de un algoritmo, antes de escribirlo en un lenguaje de programacion determinado.

Title **Capitulo 1: Algoritmos, diagramas de flujo y programas en C**

Keyword

Datos
Sintaxis
Variables
Constantes
Identificadores

Topic Tipos de datos

Los datos de una computadora pueden ser simples y estructurados. Dentro de los simples, que ocupan una celda de memoria, estan los enteros, los reales y los caracteres. Algunos tipos son: int, float, long, double y char.

A los casillos de memoria donde se almacenan los datos se le asigna un nombre para reconocerlos, es decir, un identificador.

Questions

¿Qué otros tipos de datos existen en C?

Estan las constantes, que son tipos de datos que no cambian durante la ejecución del programa.

Por otro lado estan las variables, que son objetos que pueden cambiar su valor durante la ejecución del programa.

Summary: En este apartado se tratan los tipos de datos, como pueden haber tanto simples como estructurados. Tambien se ve un poco de la sintaxis de C y como tiene los identificadores, constantes y variables.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Gabriel Rodriguez	4/6	PM	24/5/2025

Title: Capitulo 1 : algoritmos, diagramas de flujo y programacion C

Keyword	Topic																				
Lógica Signos operaciones	operadores																				
	Los operadores son necesarios para hacer operaciones. Entre los principales están operadores aritméticos, relacionales y lógicos.																				
	<table> <tr> <th>Aritméticos</th><th>Relacionales</th></tr> <tr> <td>+ suma</td><td>= = igual a</td></tr> <tr> <td>- resta</td><td>!= diferente a</td></tr> <tr> <td>* multiplicación</td><td>< Menor que</td></tr> <tr> <td>/ División</td><td>> Mayor que</td></tr> <tr> <td>% Módulo (residuo)</td><td><= menor o igual</td></tr> <tr> <td></td><td>>= mayor o igual</td></tr> </table>	Aritméticos	Relacionales	+ suma	= = igual a	- resta	!= diferente a	* multiplicación	< Menor que	/ División	> Mayor que	% Módulo (residuo)	<= menor o igual		>= mayor o igual						
Aritméticos	Relacionales																				
+ suma	= = igual a																				
- resta	!= diferente a																				
* multiplicación	< Menor que																				
/ División	> Mayor que																				
% Módulo (residuo)	<= menor o igual																				
	>= mayor o igual																				
Questions	<table> <tr> <th>Lógicos</th><th>Además están algunos como los aritméticos simplificados o los de incremento y decremento.</th></tr> <tr> <td>! Negación</td><td></td></tr> <tr> <td>& & Conjunción</td><td></td></tr> <tr> <td> disyunción</td><td></td></tr> <tr> <td>Aritméticos simp.</td><td>Incremento y decremento</td></tr> <tr> <td>+ 0 +=</td><td>++</td></tr> <tr> <td>- 0 -=</td><td>--</td></tr> <tr> <td>* 0 *=</td><td>Incremento</td></tr> <tr> <td>/ 0 /=</td><td>decremento</td></tr> <tr> <td>% 0 %=</td><td></td></tr> </table>	Lógicos	Además están algunos como los aritméticos simplificados o los de incremento y decremento.	! Negación		& & Conjunción		disyunción		Aritméticos simp.	Incremento y decremento	+ 0 +=	++	- 0 -=	--	* 0 *=	Incremento	/ 0 /=	decremento	% 0 %=	
Lógicos	Además están algunos como los aritméticos simplificados o los de incremento y decremento.																				
! Negación																					
& & Conjunción																					
disyunción																					
Aritméticos simp.	Incremento y decremento																				
+ 0 +=	++																				
- 0 -=	--																				
* 0 *=	Incremento																				
/ 0 /=	decremento																				
% 0 %=																					

Summary: Los operadores sirven para hacer todo tipo de comparaciones u operaciones en programación. En el caso de C, los mostrados son los usados en su sintaxis.

Title Capitulo 1 : Algoritmos, diagramas de flujo y programas en C

Keyword

Organización
estructurada
Funcional

Topic Construcción de diagramas de flujo.

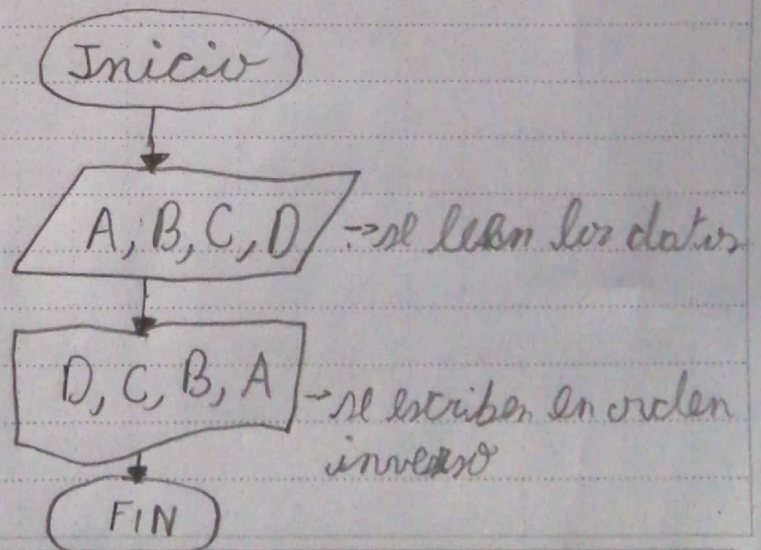
Para poder aplicar los diagramas de flujo en programas reales, la construcción de estos debe ser estructurada y bien pensada, para que resuelva el problema de una forma eficiente.

Un ejemplo básico es el siguiente:
al recibir los datos A, B, C y D que representan números enteros, escriba en orden inverso

Questions

¿Cómo se representan operaciones para construir mejor los diagramas?

Diagrama de flujo



Summary:

Para construir un buen diagrama de flujo es necesario pensar y analizar el problema o la funcionalidad de un programa de forma estructurada, para poder crear de manera eficiente la solución.

Title Capitulo 1 : algoritmo, diagramas de flujo y programas en C

Keyword	Topic
<p>Instrucciones</p> <p>Lenguajes</p> <p>Caracteres</p> <p>Formatos</p>	<p>Programas</p> <p>Un programa es un conjunto de instrucciones que sigue una computadora para alcanzar un resultado específico. Un programa se escribe en un llamado lenguaje de programación, a partir del diseño de un diagrama de flujo.</p> <p>Un lenguaje de programación cuenta con un conjunto de reglas sintácticas y semánticas. Esto para poder especificar formación de instrucciones y valores.</p>
<p>Questions</p> <p>¿Qué otros tipos de valores existen en la sintaxis de C?</p>	<p>En la sintaxis de C existen los caracteres de control, que sirven para modificar la impresión de un resultado.</p> <p>También está el formato de variable, que sirve para especificar el formato de escritura o lectura de una variable.</p>

Summary: Un programa es el conjunto de pasos que hace una computadora para llegar a un resultado. Los programas se escriben con lenguajes de programación como C. Dentro de la sintaxis de C existen los caracteres de control y el formato de variable.