NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Hudin Antonio Pérez Francisco	Capítulo 1 Pág. 1	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmos, diagramas de flujo y Programación en C

Keyword

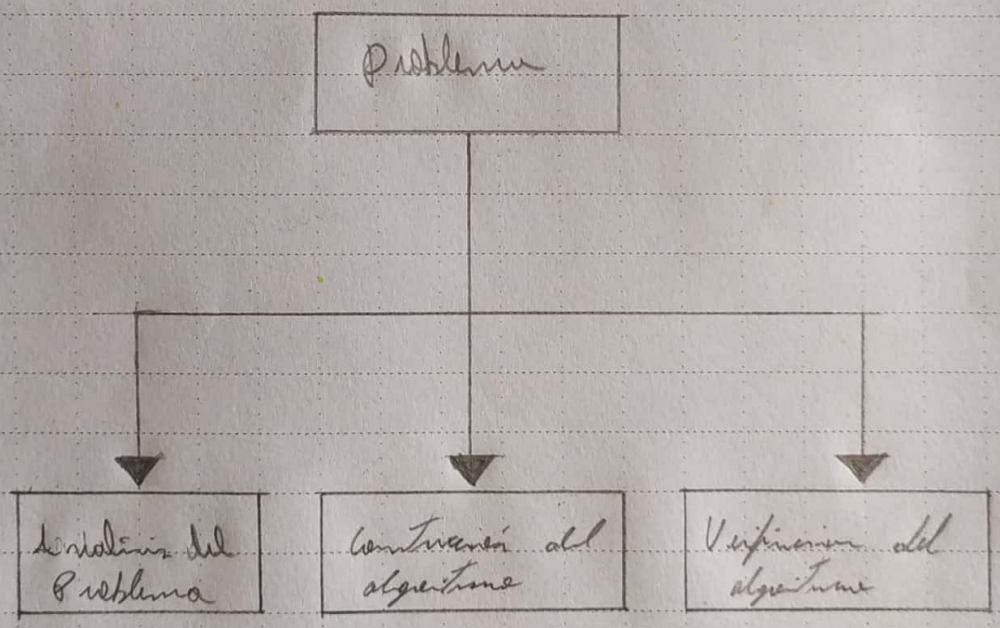
Algoritmo
Problema
Flujo

Topic: Como entender un problema y algoritmo

En la vida nos vemos involucrados en una serie de acciones y problemáticas que optimizamos algoritmos como beber agua, correr, tomar la tapa entre otras.

El paso principal sería identificar el problema y luego analizarlo para poder tener un resultado coherente.

Questions



Summary: Los problemas y la resolución de ellos mediante el análisis lógico y algoritmico es un diario vivir, donde si buscamos un ejemplo nos damos cuenta que todo lo que hacemos es parte de un algoritmo.

By Carlos Pichardo Vinque

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Kevin Antonio Estrada Francisco	Capítulo 1 Pág 1.1	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmos, diagramas de flujo y Programación en C

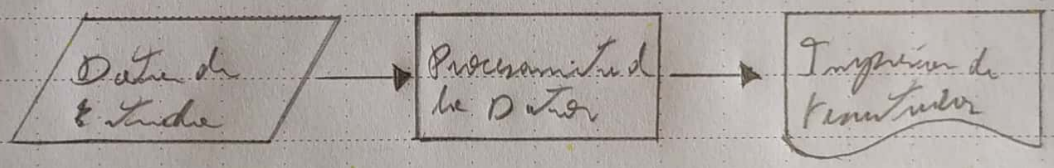
Keyword

Principios
Finitud
Lógica
Determinismo
Precisión

Topic: Características de un algoritmo

Los algoritmos deben de cumplir tres principios fundamentales que son la precisión, Determinismo y Finitud, dónde la precisión hace referencia a la manera clara de la forma del mismo, el Determinismo esta en si entre un dato del conjunto debe de arrojar el mismo y la Finitud es su lógica y comprensión finita.

Questions



Summary: Los algoritmos tienen tres características fundamentales que rigen su comportamiento y establecen un orden lógico de un paso tanto como la precisión y el Determinismo que nos indican a conocer la lógica y la precisión exacta de un paso.

By Carlos Pichardo Vinque

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nadia Antonia Estrada Ramírez	Pag 5 capítulo 1	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

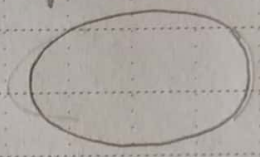
Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programación en C

Keyword

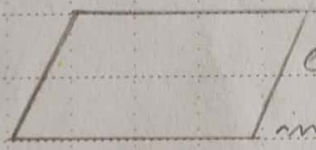
Comportamiento
Flujo
Representar

Topic: Diagrama de flujo

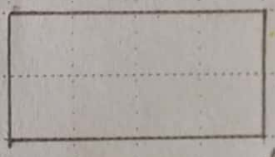
El diagrama de flujo se utiliza para representar la manera gráfica un algoritmo donde nos muestra la forma detallada a seguir, donde este representa la solución del problema



Con esta figura podemos representar el inicio y el fin.



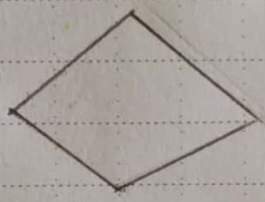
Se utiliza para introducir los datos de entrada.



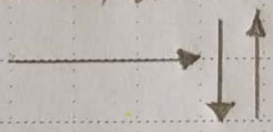
Aquí se pueden colocar operaciones aritméticas y cambios de valores

Questions

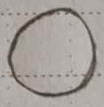
¿Cómo puede representar gráficamente un algoritmo?



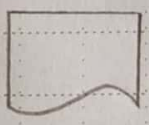
Representa decisión, si o NO y condiciones etc



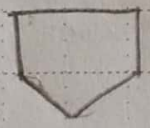
Representa líneas de flujo.



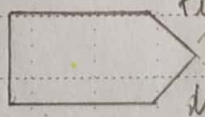
Este expresa conexión dentro de una misma página



Representa impresión



Conexión entre páginas diferentes



Representa un subprograma que hay que resolver antes de que siga el flujo

Summary: Los diagramas se utilizan para representar gráficamente el comportamiento de un algoritmo.

Escaneado con CamScanner

NAME	TOPIC	SPEAKER/CLASS	DATE
Martin Antonio Estrada Fernández	Apunte del Dor 7	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programación en C

Keyword

Reglas constitutivas

Topic: Reglas para la construcción de diagramas de flujo

Los diagramas de flujo siguen un tipo estricto donde no pueden romper ninguna regla y deben de ser procesos ordenados, la primera regla visible es que debe tener un inicio y un final, las líneas de representación de flujo deben ser verticales, rectas y horizontales y no deben tocarse las líneas deben estar conectadas su construcción siempre será de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda, no debe ser tan riguroso a la hora de escribirlo no importa el lenguaje, el entendimiento es importante por cada si hay mucho texto se puede colocar comentarios descriptivos se enumeran las páginas si el diagrama pasa más de una hoja y por último no se debe llegar más de una línea a una de los símbolos.

Questions

¿Cuáles son las reglas a seguir de un diagrama de flujo?

Summary: Los diagramas de flujo siguen una serie características interesante e importantes para poder realizarlos con su debido proceso.

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Martin de Jesus Estrada Pineda	Capítulo 1 Pag 1	Carlos Pineda / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmos, Diagramas de flujo y Programas en C

Keyword

Datos
Simples
Estructurados

Topic: Tipos de Datos

Los datos ya son procesados por el computador los cuales clasifica entre simples y estructurados, donde los simples ocupan una sola casilla de memoria mientras tanto los estructurados hacen referencia con un nombre a multiples casillas de memoria donde tiene varios componentes. Los datos simples son los enteros, los caracteres y los reales y los estructurados son los arreglos, los registros y cadenas de caracteres

Questions

¿Cuáles son los tipos de datos?

Int = entero (12)
Float = real 3.7
Long = entero de largo alcance - 2'147.483.2770
double = real doble de precisión 2'147.483.587
2.40^{-100} a 2.40^{100}
Char = Son caracteres alfabéticos, como letras números y van encerrado entre comillas

Summary: Los tipos de datos se pueden definir en simples y estructurados donde los simples representan una casilla en la memoria y los estructurados hacen referencia a multiples casillas en la memoria.

Escaneado con CamScanner

Christian Antonio Estey Franco | Capítulo 1 Pag 9 | Carlos Pichardo / Programación | 25/05/2023

Title: Algoritmos, diagramas de flujo y Programación en C

Keyword

Topic: Identificadores

Expresión identificador reconocer

Los identificadores son formas de reconocer a través de letras, símbolos o números un dato también con cuenta que estos distinguen entre mayúsculas y minúsculas aunque RA y ra no son lo mismo en C tenemos diferentes identificadores reservados como son:

auto	do	goto	Signed	unsigned
break	double	if	Sizeof	void
case	else	int	Static	volatile
char	enum	long	Struct	while
const	extern	register	Switch	continue
float	return	typedef	default	for
short	union			

Questions

¿Cuáles son los identificadores que reconoce C como propios?

Summary: Los identificadores son palabras para reconocer o identificar un dato ya sea simple o estructurado, donde C tiene identificadores ya reservados como float, for etc.

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Martin de Jesús Ruiz Francisco	Capítulo 1 Pág 10	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

Contante
Representación
como
#define
const

Topic: Contantes

Una contante es un valor que no cambia durante un programa de ahí su nombre representado por el identificador Const, este no cambia durante el programa y puede tener contante en cualquier tipo de dato este se puede definir antes de iniciar el programa y en forma de escribir así:

```
Const int num1 = 34;
Const char N = "Pichardo Tejano";
```

Questions

¿Qué es un contante?

También se puede escribir así:

```
#define int num1 = 34;
#define char N = "Hola"
```

También podemos utilizar enum para definir de manera predeterminada con incremento entre como

```
enum {Val0, Val1, Val2, Val3};  Const int Val0 = 0;
                                //  //  //  Val1 = 1;
```

Summary: Una contante es un valor que cambia durante la ejecución de un programa tiene el identificador "const". Para determinar su representación, también se puede usar #define para definir una contante y también enum.

Escaneado con CamScanner

Martin Antonio Estrada Ramírez Carlos Pichardo Programador 25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

Variable
Objeto
Cambian

Topic: Variable

Las variables son una forma de objeto que pueden cambiar su valor durante la ejecución, estas se escriben dentro del Programa Principal y Asan identificadores. La variable puede tener valor a través de un bloque de asignación que este se tempo cuando tiene una nueva tendrá el valor pueden estar en las mismas

Questions

¿Como crear una variable?

```
Void main (Void)
{Int va1, va2;
float re1, re2;
...
va1 = 20;
va2 = 3;
re1 = 1.7;
re2 = 3.8;
}
```

Bloque de asignación

```
Void main (Void)
{Int va1 = 20;
float re1 = 1.7;

Int va1 = 20, va2 = 3;
float re1 = 1.7, re2 = 3.8;
}
```

Declaración de la misma

Summary: Una variable es un objeto que puede cambiar durante la ejecución del programa, tiene identificadores y se crea dentro del bloque principal (Void Main() Main).

Escaneado con CamScanner

NAME	TITLE	OPERATOR/CLASS	DATE
Martin Antonio Ruiz Francisco	Capítulo 1 Paz 12	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

operaciones
operadores

Topic: Operadores, Operaciones aritmeticas

Los operadores son un concepto fundamental para poder realizar algoritmos y codigo, hay operadores aritmeticos, relacionales y logicos.

Las operaciones aritmeticas se realizan mediante los operadores aritmeticos, tambien podemos operar variables, numeros y constantes.

Questions

¿Cuál es la jerarquía de operaciones?

Tenemos las operaciones como la suma, resta multiplicación, division y modulo (residuo) con sus respectivos operadores: +, -, *, /, %

Debemos tener en cuenta la jerarquia de operadores a la hora de realizar cualquier operacion, la jerarquia sin () multiplicacion, division y modulo (residuo) y suma y resta, se lee de izquierda a derecha

*, /, %, + y -

Summary: Los operadores son una paza fundamental para comprender y realizar de manera logica un algoritmo esto comprende desde la multiplicacion hasta la resta y sigue una jerarquia de operadores aritmeticos

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SUBJECT/CLASS	
Martin Antonio Estrada Ramírez	Capítulo 1 Pág 13-14	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

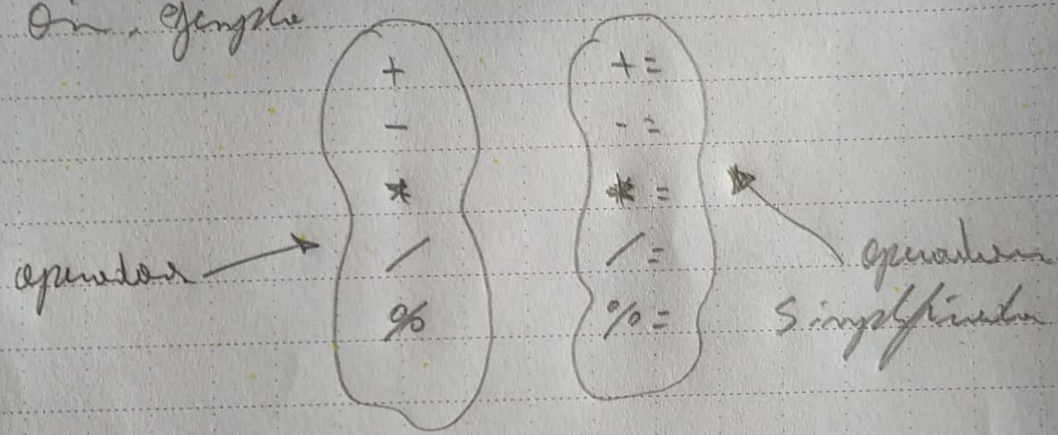
Title: Algoritmo, Diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

Simplificación
operadores

Topic: Operadores aritméticos simplificados

Los operadores aritméticos en algunos lenguajes tienen formas simplificadas de escribirse haciendo más práctico su uso y construcción. Ejemplo



Questions

¿Cuál es la forma de simplificar las operaciones?

X = 6	X = 6	X = 6
Y = 4	Y = 4	Y = 4
X += 5;	X = X + 5 = 11	
X += Y	X = X + Y = 15	

Summary: Los operadores tal y como la consecuencia se pueden se pueden simplificar en escritura volviendo más práctico su uso

By Carlos Pichardo Vinque

Escaneado con CamScanner

Title: Algoritmo, Diagrama de flujo y Programación en C

Keyword

Logica
Incremento
decremento

Topic: Operadores de incremento y decremento
Expresiones Logicas

Los operadores de incremento y decremento son muy importantes y ayudan a la elegancia de la escritura propia de C (++) (--), esto se colocan se pueden utilizar antes o despues de la variable:

```
                    x = 7;      x = 7
Incremento  y = x++;            y = 7
                                x = 8

Decremento  x = 6;              x = 6
            y = --x;            y = 6
                                x = 5
```

Questions

¿Por qué se le dice expresion booleana?

Las expresiones logicas o tambien las expresiones booleanas son valores que se pueden estar constituidos por constantes, numeros, variables y operadores donde toman un valor de 1 si es verdadero y 0 si es falso, donde en las estructuras selectivas se usan para almacenar una forma y en los bucles para determinar la continuación de un bucle o su interrupción.

Summary: Los operadores de incremento y decremento ayudan a la elegancia del codigo mientras las expresiones logicas determinan si se puede continuar o romper un ciclo o si una tarea puede dirigirse en un camino tomando valores de 0 y 1 donde 0 es falso y 1 es verdadero.

By Carlos Pichardo 9

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Hodin Antonio Estrada Francisco	Capítulo 1 pág 15	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y pseudocódigo en C

Keyword

operador comparación

Topic: Operaciones relacionales

Los operadores relacionales se utilizan para comparar dos operandos sin importar que sean, sean valores de constantes, constantes, números o variables.

== igual a	rn = "h" == "p";	rn = 0
!= diferente a	rn = "a" != "b";	rn = 1
< menor que	rn = 7 < 15;	rn = 1
> mayor que	rn = 22 > 11;	rn = 1
<= menor igual que	rn = 15 <= 2;	rn = 0
>= mayor igual que	rn = 35 >= 20;	rn = 1

Questions

¿Cuáles son los operadores relacionales?

Summary: Los operadores relacionales se utilizan para comparar dos operandos.

By Carlos Pichardo Vinque

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Hector Antonio Estrada Ramírez	Capítulo 1 Pag 16	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Pseudocódigo en C

Keyword

encadenar
mayor
complejo
simple
conjunción
disyunción
negación.

Questions

¿Cuál es la salida de una variable !0?

Topic: Operadores lógicos
operador de coma

Los operadores lógicos nos permiten formar una serie de condiciones que son complejas a partir de condiciones aparentemente simples, estos son: Conjunción (&&), disyunción (||) y la de negación (!)

```
x = (!(7>15));  = x1
y = (!0)        (!(0)) = 1   y = 1
x = (35>20) && (20<=23);  x = 1
y = 0 && 1;  = y = 0

x = (35>20)||(20<=18);   x = 1
y = 0 || 1;              y = 1
```

El operador de coma nos ayuda a encadenar diferentes comos a expresiones

```
x = (P=7, P*2);  P=7 = 7
                 x = P·2 = 14
```

Summary: Los operadores lógicos nos ayudan a formar una serie de condiciones complejas a partir de condiciones simples y los operadores de coma nos permite encadenar diferentes expresiones

By Carlos Pichardo Vinque

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Martinez Antonio Estefanía	Capítulo 1 Page 17	Carlos Pineda / Programación	28/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

mayor
menor
Jerarquía
Operadores

Topic: Prioridades de Operadores

Los operadores tienen como la aritmética los logicos tienen una tabla de Jerarquía la cual se puede escribir como:

Operadores	Jerarquía
( )	(mayor)
!, ++, --	
*, /, %	
+, -	
==, !=, <, >, <=, >=	
&&, ||	
+=, -=, *=, /=, %=	
,	(menor)

Questions

¿Cual es la Jerarquía de operadores?

Summary: Los operadores tienen una Jerarquía por la cual se puede tener desde ver de mayor a menor tenido como el mayor los paréntesis y como menor la coma.

STRUCTURED NOTES 2022

By Carlos Pineda

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Harlin Antonio Estrada Francisco	Capítulo 1 Pág 18	Carlos Pichardo / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, Diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

Diagrama

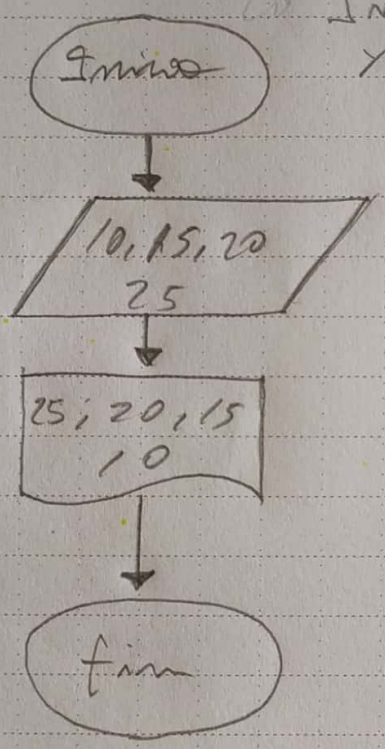
Importancia

Orden

Topic: Construcción de diagrama de flujo

Un diagrama nos ayuda a graficar un algoritmo y representarlo de manera ilustrada o esquematizada.

Introducir valores enteros de (10, 15, 20, 25) y Cracular la suma de ellos mismos



Questions

¿Como hacer un esquema de una introducción de datos enteros y que estos se desenvuelvan mismos?

Summary: Los diagramas de flujo son útiles para representar de manera esquemática un algoritmo siguiendo siempre una regla.

By Carlos Pichardo Vinque

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Maria Antonia Estrada Francisco	Capítulo 1 Pag 22	Carla Polanco / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmos, diagrama de flujo y Programas en C

Keyword

Programa
resultado
sintaxis
semantica

Topic: Programas

El Programa es un concepto para describir un conjunto de pasos o instrucciones que sigue una PC para lograr un resultado donde comprende reglas sintácticas y reglas semánticas donde las sintácticas explican como se forman las instrucciones válidas y la semántica el significado que tiene la acción.

Questions

¿Qué es un Programa?

```
#Include <Stdio.h>
void main (void)
{
    Printf("Mi Primer Programa en C");
}
```

→ Ubicamos para entrada o salida (input y output) que nos deje imprimir

void main (void) = el comienzo de ejecución del programa

el otro void indica que el programa no tiene parámetros.

todas las instrucciones deben estar dentro de llaves y terminar con (;) punto y coma.

Summary: Los Programas son un conjunto de instrucciones que sigue un computador para poder llegar a un resultado.

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Martinez Díaz Francisco	Capítulo 1 Page 23-24	Cátedra Privada / Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y Programa en C

Keyword

Control
Verbiga
impresión
Caracter

Topic: Caracter de control

Los caracter de control son diferenciados a la hora de la impresión, teniendo la oportunidad de verbiga como intervenir como salto de linea, tabulador horizontal y vertical-mente, avance de Pagina etc.

\n Permite pasar a una nueva linea
\t Permite tabular horizontalmente
\v Permite tabular verticalmente
\f indica avance de pagina
\a indica sonido de alerta
\' Escribe un apóstrofo.
\" Escribe comilla.
\\ Escribe diagonal invertida.

Questions

¿Cuáles son los caracter de control?

Summary: Los caracteres de control son sumamente importante para hacer diferencia a la hora de imprimir y de colocar de manera elegante nuestro codigo.

Escaneado con CamScanner

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Malinda Maria Estay Fuenzalida	Capítulo 1 Pág. 25	Calos Pulgado/Programación	25/05/2023

Title: Algoritmo, diagrama de flujo y programa en C

Keyword

Variables diferentes lectura y creación.

Topic: Formato de Variables

Questions

Las variables en C tienen especificación diferente a otros lenguajes y entre ellos varían según su tipo de dato que tengan, estos son obligatorios a la hora de escribirse en instrucciones de lectura y creación (Scanf) y (PrintF)

%U → Escribe enteros sin signo de 2 bytes (Unsigned int)
%d %i → Escribe entero de 2 bytes (int)
%ld → imprime entero de larga duración (long)
%f → Escribe reales de 4 bytes (Float)
%LF → Escribe reales de doble precisión, 8 bytes (double)
%e → imprime en forma exponencial
%g → imprime en %f o %e en función del tamaño del número
%c → Escribe un carácter de un byte (Char)
%s → Escribe una cadena de caracteres, que terminan con '\0'.

Summary: Las variables en C tienen especificación diferente para otros lenguajes según su tipo de dato y es de manera obligatoria al momento de escribirlo a la lectura

Escaneado con CamScanner